Soemmerring, Samuel Thomas <<von>>,

S. Th. Sömmerring Gefäßlehre oder vom Herzen, von den Arterien, Venen und Saugadern

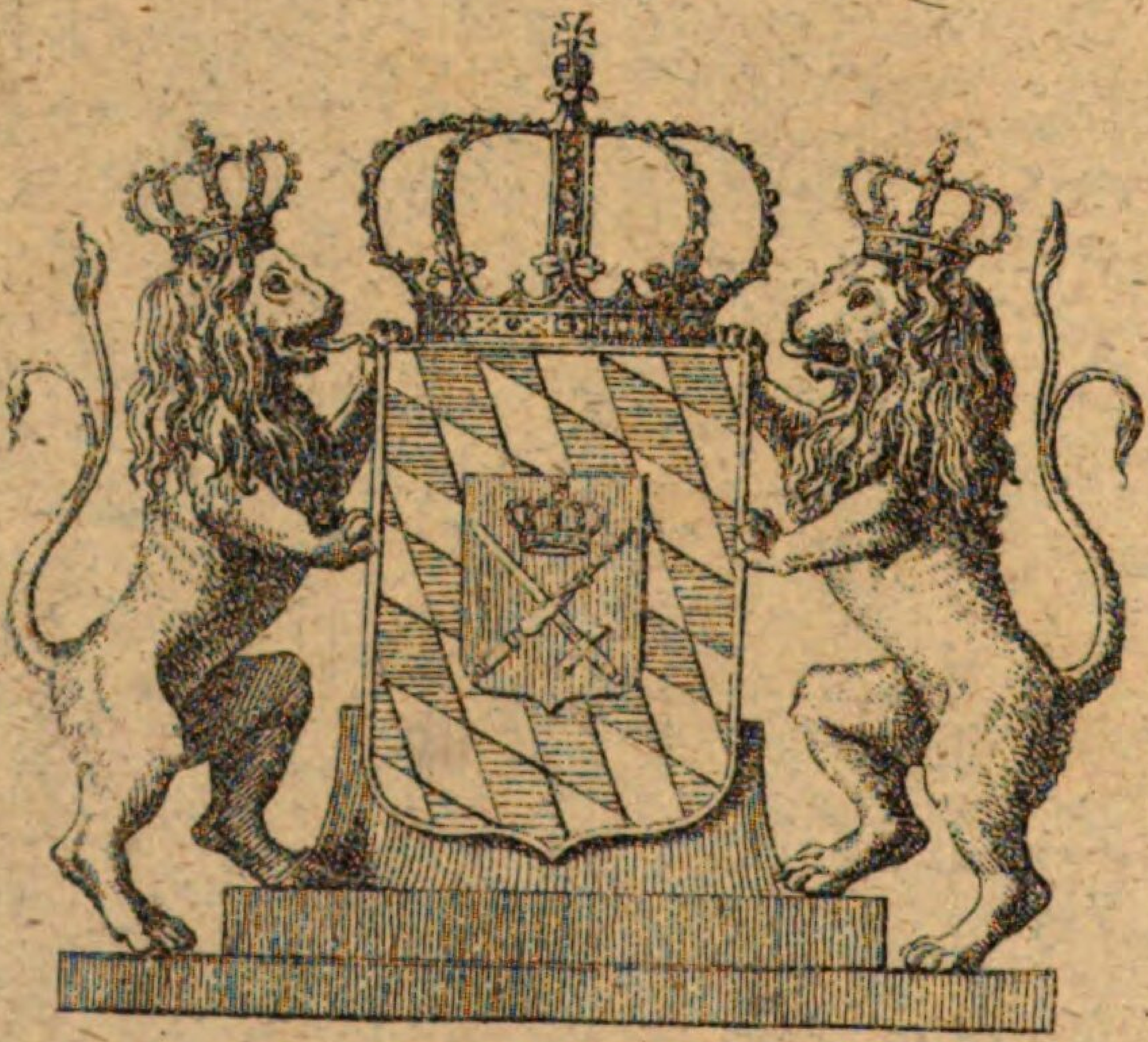
Frankfurt am Main 1801

Anat. 396 c-4
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10369456-5
VD18 90239997

Anat. 396c

Sömmerring

-4



KÖNIGLICH BAIERISHE HOF – UND CENTRAL BIBLIOTHEK.

<36632733020017

<36632733020017

Bayer. Staatsbibliothek

S. Th. Sömmerring

Vom Baue des menſchlichen Körpers.

Vierter Theil.

Gefäßlehre.

Zweyte umgearbeitete Ausgabe.

Mit Kaiſerl. Königl. und Churfürſtl. Sächſ. allergnädigſter Freyheit.

Frankfurt am Main,
bey Varrentrapp und Wenner.
1801.

S. Th. Sömmerring

Gefäßlehre,

oder

vom Herzen, von den Arterien, Venen und Saugadern.

Zweyte umgearbeitete Ausgabe.

Mit Kaiſerl. Königl. und Churfürſtl. Sächſ. allergnädigſter Freyheit.

Frankfurt am Main,
bey Varrentrapp und Wenner.
1801.

Bayerische
Staatsbibliothek
München

Ueberſicht der Lehre von den Gefäßen.

Schriften.

Lehre vom Herzen.

§. 1. Verbindung des Herzens im Allgemeinen.
§. 2. Herzbeutel.
§. 8. Form, Lage und Abtheilung des Herzens.
§. 11. Hohlvenenſack.
§. 13. Ovale Grube und ovales Loch.
§. 15. Klappe der untern Hohlvene.
§. 16. Dreyzipfelige Klappe der Lungenkammer.
§. 17. Lungenarterienkammer des Herzens.
§. 18. Verſchiedenheit der Lungenkammer von der Aortenkammer.
§. 19. Klappen der Lungenarterie.
§. 20. Lungenvenenſack.
§. 24. Zweyzipfelige Klappe der Aortenkammer.
§. 25. Aortenkammer.
§. 26. Scheidewand des Herzens.
§. 27. Klappen der Aorte.
§. 28. Muskelfaſern des Herzens im Allgemeinen.
§. 29. Verſchiedenheit zwiſchen den Kammern.

§. 30. Knorpelfäden des Herzens.
§. 31. Gefäße des Herzens.
§. 32. Nerven des Herzens.
§. 33. Wirkung des Herzens im Allgemeinen.
§. 34. Wirkung der Venenſäcke.
§. 35. Wirkung der Kammern.
§. 36. Aenderung der Geſtalt des wirkenden Herzens.
§. 37. Theile des Herzens, welche zu gleicher Zeit wirken.
§. 38. Theile des Herzens, welche am längſten wirken.
§. 39. Erſchlaffung des Herzens.
§. 40. **Kreislauf des Blutes.**

Lehre von den Arterien.

§. 41. Definition einer Arterie.
§. 42. Stellen, wo ſich viele, wenige oder keine Arterien finden.
§. 43. Arterien ſtehen im Verhältniß zur Größe homogener Theile.

Häute der Arterien.

§. 44. Erſte Haut der Arterien.
§. 45. Mittlere Haut der Arterien.
§. 46. Innere Haut der Arterien.
§. 47. Dieſe drey Häute löſen ſich zu einem Zellſtoff auf.
§. 48. Dicke der Arterienhäute.
§. 49. Arterien, Venen und Saugadern der Arterien.
§. 50. Nerven der Arterien.
§. 51. Queerdurchſchnittene Arterien.

§. 52. Arterien werden neu erzeugt.
§. 53. Specifiſche Schwere der Arterien.
§. 54. Dicke der Arterienhäute.
§. 56. Stärke der Arterien.
§. 57. Schnellkraft der Arterien.
§. 58. Reizbarkeit der Arterien.

Verlauf der Arterien.

§. 59. Arterie ohne Aeſte bleibt cylindriſch.
§. 60. Die Mündung der Aeſte zuſammengerechnet iſt größer als die Mündung der Stämme.
§. 61. Arterien werden von Venen begleitet.
§. 62. Arterien laufen in der Tiefe,
§. 63. Die Stämme der Arterien liegen im Bug der Gelenke.

Zertheilung der Arterien.

§. 64. Iſt ziemlich beſtändig.
§. 65. Aeſte und Zweige werden regelmäßig kleiner.
§. 66. Winkel der Aeſte zum Stamme.
§. 67. Krümmungen der Aeſte.
§. 68. Vereinigung der Aeſte.
§. 69. Zuſammenmündung der Aeſte.
§. 70. Eigenheit der Verzweigung der Arterien.
§. 71. Endigung der Arterien in Blutvenen.
§. 72. Endigung in Blutwaſſervenen.
§. 73. Endigung in abſondernde Canälchen.
§. 74. Endigung in ausdünſtende Gefäße.

Lauf des Bluts in den Arterien.

§. 75. Beweiſe, daß das Blut durch die Arterien vom Herzen abſtrömt.

Pulslehre.

§. 76. Puls. Beweiſe, daß er theils durchs Herz, theils durch die Ausdehnung der Arterien, theils durch ihre Zuſammenziehung, theils durch die Lebenskraft erfolgt.

§. 77. Mittlere Geſchwindigkeit des Blutlaufs in den Arterien.

§. 78. Stufenfolge der Blutwellen.

§. 79. Hinderniſſe des Blutlaufs in den Arterien.

§. 80. Beförderungsmittel des Blutlaufs in den Arterien.

§. 81. Mittel, welche nach Verſchiedenheit der Umſtände den Blutlauf ſowohl ſchneller als langſamer machen.

§. 82. Stellen zum Pulsfühlen.

§. 83. Erinnerungen zur Beurtheilung des Pulſes.

§. 84. Pulſe ſind nach der Zeit und Stärke verſchieden.

Seltener Puls.

Häufiger Puls.

Schneller Puls.

Langſamer Puls.

§. 85. Starker, voller, kleiner, harter Puls u. ſ. w.

Zuſammengeſetzte Pulſe.

§. 86. Erſcheinungen bey Störung des Blutlaufs in den Arterien.

§. 87. Bewegung des Bluts in den Arterien nach dem Tode.

§. 88. Verrichtungen der Arterien im Allgemeinen.

§. 89. Die Bluttheilchen gerathen in den Arterien in einen Wirbel unter einander.

§. 90. Wechſelſeitige Reibung zwiſchen dem Blut und den Arterien.

§. 91. Die Arterien erhalten die Flüſſigkeit des Blutes.

§. 92. Die Arterien ernähren den Körper.

§. 93. Die Arterien verführen die Wärme.

§. 94. Hindern die Fäulniß durch Wegſchaffung der verdorbenen Bluttheilchen.

§. 95. Verrichten die Abſonderungen.

§. 96. Verdichten mittelbar das Blut.

§. 97. Nutzen der Vereinigungen der Arterien.

§. 98. Nutzen der Zuſammenmündungen.

§. 99. Nutzen der Langſamkeit des Blutlaufs an einigen Stellen.

§. 100. Das Blut geräth in den Arterien in eine innere Bewegung.

Ueberſicht der Verbreitung der Aorte.

§. 101. Aus der **Aorte** entſpringen:

§. 102. **Die rechte Kranzarterie des Herzens.**
Coronaria Cordis dextra.

§. 103. **Die linke Kranzarterie des Herzens.**
Coronaria Cordis sinistra.

Vorderer Aſt.

Umgeſchlagener Aſt.

§. 106. **Die gemeinſchaftliche Arterie für die rechte Kopfarterie und rechte Obergliedmaßenarterie.**
Anonyma.

Die linke Kopfarterie. Carotis sinistra.

Die linke Obergliedmaſſenarterie. Subclavia sinistra.

Jede, das iſt, die rechte und linke Kopfarterie theilt ſich in die

Aeußere Kopfarterie, Carotis externa; dieſe erzeugt die

§. 107. Obere Schilddrüſenarterie. Thyreoidea Superior.

Flacher aufſteigender Aſt.

Flacher abſteigender Aſt.

Kehlkopfsaſt.

Schilddrüſenaſt.

§. 108. Schlundkopfsarterie. Pharyngea.

Aeſtchen an die geraden Kopfmuskeln, an die Halswirbel, an den Schlundmuskel, und an die Hirnhaut;

Vordere Aeſtchen zum Schlund, Gaumen und Kehlkopf.

§. 109. Zungenarterie. Lingualis.

Aeſtchen an den mittlern Schlundkopfſchnürer;

Zungenbeinaſt, Ramus Hyoideus;

Aeſtchen an den Zungenbeinzungenmuskel;

Zungenrückenaſt, R. dorsalis Linguae.

Unterzungenaſt, R. Sublingualis.

Seitenzungenaſt, Arteria Ranina.

§. 110. Antlitzarterie. Facialis.

Aufſteigender Gaumenaſt.

Aeſtchen zu den Zungenmuskeln und Drüſen.

Mandeldrüſenarterie, Tonsillaris.

Aeſtchen an die Speicheldrüſe unterm Kiefer.

Flügelmuskelaſt, Pterygoideus.

Unterkinnarterie, Submentalis.

Kiefermuskelaſt, Massetericus.

Backenmuskelaſt, Buccinatorius.

Unterlippenarterie, Labialis inferior.

Kranzarterie der Unterlippe, Coronaria Labii inferioris.

Kranzarterie der Oberlippe, Coronaria Labii superioris.

Seitennaſenarterie, Nasalis lateralis.

Naſenſcheidewandarterie, Nasalis Septi.

Aeſtchen zum untern Augenlied.

§. 111. Hinterhauptsarterie, Occipitalis.

Aeſte an die Halsmuskeln und Saugaderdrüſen.

Aſt an die Hirnhaut, Meningea.

Aſt an die Nackenmuskeln.

Flacher Zweig.

Tiefer Zweig.

Aſt an die Beinhaut und durch den Knochen zur Hirnhaut.

§. 112. Aeſte für die Ohrſpeicheldrüſe.

§. 113. Hintere Ohrarterie, Auricularis posterior.

Aeſte an die Ohrſpeichendrüſe.

Aſt an den Hörgang.

Griffelzitzenarterie, Stylomaſtoidea.
Zweig zum Hörgang.
Zweig zur Pauke und zum Paukenfell.
Aſt zum Kopfnicker.
Aſt zum äußern Ohr.

§. 114. Queerantlitzarterie, Transverſa Faciei.

§. 115. Schläfearterie, Temporalis.
Aeſte an die Ohrſpeichendrüſe.
Vordere Ohrarterien, Auriculares anteriores.
Aſt ans Kiefergelenk, Articularis Maxillae.
Kiefermuskeläſte, Maſſetericae.
Mittlere Schläfearterie, Temporalis media.
Aeſtchen an den Augenliedſchließer.
Vordere Schläfearterie, Temporalis anterior.
Hintere Schläfearterie, Temporalis poſterior.

§. 116. Geht als innere Kieferarterie, Maxillaris interna, weiter, und erzeugt die
Tiefe Ohrarterie, Auricularis profunda.
Paukenarterie, Tympanica.
Unbeſtändige kleine Hirnhautarterie.
Mittlere Hirnhautarterie, welche bisweilen die
Thränenarterie, Lacrymalis, erzeugt.
Untere Kieferarterie, Maxillaris inferior.
Flügelmuskelarterien, Pterygoideae.
Aeußere tiefe Schläfearterie, Temporalis profunda externa.

Innere tiefe Schläfearterie, Temporalis profunda interna.

Backenarterie, Buccalis.

Zahnfacharterie, Alveolaris.

Zweige an die Muskeln.

Zweige in die Kieferhöhle.

Obere Zahnarterie, Dentalis Superior.

Unteraugenhöhlarterie, Infraorbitalis.

Im Kanal Aeſte an die Kieferhöhle und in die Naſe.

Außer dem Kanal Aeſte ins Antlitz.

Obere Gaumenarterie.

Oberſte Schlundkopfarterie, Pharyngea Suprema; und

Endigt ſich als hintere Riechhautarterie, Ethmoidea posterior.

§. 117. Innere Kopfarterie, Carotis interna. Dieſe erzeugt

Aeſtchen in den Flügelcanal und in die Paukenhöhle.

Hintere und vordere Aeſtchen an den zelligen Blutleiter, Arteria Receptaculi anterior et posterior.

§. 118. Augenarterie, Ophthalmica.

Thränenarterie, Lacrymalis.

Kranzarterie des obern Augenlieds, Tarsea Superior.

Kranzarterie des untern Augenlieds, Tarsea Inferior.

Hintere Riechhautarterie, Ethmoidea posterior.

Hintere oder kurze Ciliararterien, Ciliares posteriores.

Vordere Ciliararterien, Ciliares anteriores.

Centralarterie der Markhaut, Centralis Retinae.

Untere Muskelarterie, Muscularis inferior.

Oberaugenhöhlarterie, Supraorbitalis.

Vordere Riechhautarterie, Ethmoidea anterior.

Obere Augenliedarterie, Palpebralis superior.

Untere Augenliedarterie, Palpebralis inferior.

Augenbraunarterie, Superciliaris.

Naſenarterie, Nasalis.

Stirnarterie, Frontalis.

§. 119. Aeſtchen an die Durchkreuzung der Sehnerven und an den Trichter.

§. 120. Verbindungsarterie des Hirns, Communicans Cerebri.

§. 121. Balkenarterie, Callosa, und endigt ſich als

§. 122. Hintere Arterie des großen Hirns, Arteria posterior Cerebri.

§. 124. Jede Obergliedmaſſenarterie erzeugt

Als Schlüſſelbeinarterie, Subclavia, die

Arterien der Thymus, Thymicae.

Arterien an die vordere Bruſtſcheidewand.

§. 125. Wirbelarterie, Vertebralis.

Aeſtchen an die Zwiſchenquermuskeln.

Aeſtchen an die Halsnerven.

Aſt an die Nackenmuskeln.

Hintere Hirnhautarterien, Meningeae posteriores.

Untere Arterie des kleinen Hirns, Arteria inferior Cerebelli.

Aeſtchen ans Rückenmark.

§. 127. Hintere Rückenmarksarterie.

Vordere Rückenmarksarterie.

§. 128. Fließt mit der von der andern Seite zur Grund= oder Hirnknotenarterie, Basilaris, zuſammen, aus welcher entſpringen:

Aeſte an den Hirnknoten.

Aeſte an den Antlitznerven.

Aeſtchen mit dem Hörnerven für den Labyrinth.

Aeſtchen an den fünften und ſechſten Nerven.

Spaltet ſich endlich für jede Seite in die

Obere Arterie des kleinen Hirns, A. superior Cerebelli, und

Tiefe Arterie des großen Hirns, A. Profunda Cerebri.

Aeſte an die Markbündel des großen Hirns.

Communicirender Aſt, Ramus Communicans.

Aeſte in die Seitenhirnhöhle.

Aeſte an den hintern Hirnlappen.

§. 129. Aſt zum Kappenmuskel.

§. 130. Untere Schilddrüſenarterie, Thyreoidea inferior.

Flache Schulterarterie.

Obere Schulterblattarterie.

Oberſte Rückenarterie, Dorsalis suprema.

Schilddrüſenaſt, R. Thyreoideus.

Untere Kehlkopfarterie, Laryngea inferior.

Obere Luftröhrenarterie.

§. 131. Bruſtarterie, Mammaria.

Zurücklaufende Aeſte an die Halsmuskeln.

Thymusarterie, Thymica.

Begleiterinn des Zwerchmuskelnervens.

Aeſtchen zur vordern Bruſtſcheidewand, Mediastina, zum Herzbeutel, und zum Zwerchmuskel, Phrenico-pericardiaca.

Sechs Zwiſchenribbenäſte, Intercostales.

Siebenter Zwiſchenribbenaſt oder Zwerchmuskelarterie, Musculo-phrenica.

Obere Bauchdeckenarterie, Epigastrica superior.

Aeußerer Aſt.

Innerer Aſt.

§. 132. Oberſte Zwiſchenribbenarterie, Intercostalis suprema.

Erſter Rückenaſt ans Rückenmark und die Nackenmuskeln. Wird unterſte Nackenarterie, Cervicalis ima.

Zweyter Rückenaſt.

Zwiſchenribbenaſt.

Bisweilen Aeſtchen an den Schlund.

§. 133.

§. 133. Flache Nackenarterie, Cervicalis Superficialis.

Tiefe Nackenarterie, Cervicalis Profunda.

§. 135. Als Achſelarterie, Axillaris, die

§. 136. Obere äußere Thoraxarterie, Thoracica externa superior.

Lange äußere Thoraxarterie. Thoracica externa longa.

Gräthenthoraxarterie. Thoracica externa acromialis.

Schulterthoraxarterie. Thoracica externa scapularis.

§. 137. Aeſtchen an die Armnerven und Schulterblattsmuskeln.

§. 138. Unterſchulterblattsarterie, Subscapularis.

§. 139. Vordere Kranzarterie des Arms, Circumflexa Humeri anterior.

§. 140. Hintere Kranzarterie des Arms, Circumflexa Humeri posterior.

§. 141. Aeſtchen an verſchiedene Armmuskeln.

§. 142. Als Oberarmarterie, Humeraria, die

Aeſte zum zweybäuchigen Armmuskel, dreybäuchigen Armmuskel, zum innern Armmuskel, und zum Oberarmbein.

§. 143. Tiefe Armarterie, Humeraria profunda.

§. 144. Aeſte für die Knochen, Muskeln, Nerven, Blutgefäßſtämme, Saugadern, und für die Haut des Oberarms.

Nebenſpeichenarterie, Collateralis radialis.

Nebenellenbogenarterie, Collateralis ulnaris.

§. 145. Aeſte an den innern Armmuskel und an die am innern Gelenkknöchel des Oberarmbeins befeſtigten Muskeln.

§. 146. Theilt ſich drauf in die Speichenarterie, Radialis; aus dieſer entſpringen:

Aeſte an den langen Rückwärtswender, an den innern Armmuskel, und an die Haut.

Zurücklaufende Speichenarterie, Radialis recurrens.

Aeſtchen an die Muskeln der innern Seite des Vorderarms, an den Vorwärtswender, äußern Speichenmuskel, Rückwärtswender, innern Speichenmuskel, Handſehnenſpanner, geſpaltenen Fingerbeuger, und Spalter, an die Sehne des langen Abziehers des Daumens, und an die Speiche.

Flache Hohlhandarterie oder Volararterie, Volaris ſuperficialis.

Aeſte an die Bänder der Handwurzel, an die eigenen Muskeln des Daumens, und an den erſten und zweyten Spulmuskel der Hand.

Ellenbogenhohlhandarterie des Daumens, Volaris ulnaris Pollicis.

Aeſtchen an die Bänder der Handwurzel, an die Sehnen der Fingerbeuger, an die

Speiche, und an die eigenen kurzen Muskeln des Daumens.

Rückenhandwurzelarterie, Dorsalis Carpea; dieſe erzeugt die

Erſte Rückenmittelhandarterie, Interossea dorsalis prima, zwiſchen dem Zeigefinger und Mittelfinger.

Zweyte Rückenmittelhandarterie, Interossea dorsalis secunda, zwiſchen dem Mittelfinger und Ringfinger.

Dritte Rückenmittelhandarterie, Interossea dorsalis tertia, zwiſchen dem Ringfinger und kleinen Finger.

§. 147. Rückenſpeichenarterie des Daumens, Dorsalis Pollicis Radialis.

§. 148. Rückenellenbogenarterie des Daumens, Dorsalis Pollicis Ulnaris.

§. 149. Rückenſpeichenmittelhandarterie des Zeigefingers, Interossea dorsalis Indicis Radialis.

§. 150. Hauptdaumenarterie, Princeps Pollicis — erzeugt die

Hohlhandſpeichenarterie des Daumens, Volaris radialis Pollicis, und die

Hohlhandellenbogenarterie des Daumens, Volaris ulnaris Pollicis.

§. 151. Beugt ſich nun in einen Bogen (den tiefen Hohlhandbogen) Arcus volaris profundus, um, aus welchem

Drey obere durchbohrende Arterien, Perforantes superiores,

Fünf bis ſieben untere oder Volar= durchbohrende Arterien, Perforantes inferiores oder volares;

und an die Handwurzel zurücklaufende Aeſte kommen.

Ihr Ende iſt der Aſt, welcher ſich in die Ellenbogenarterie verliert.

§. 152. Und in die Ellenbogenarterie, Ulnaris; — dieſe erzeugt die

Aeſte an die Muskeln am innern Gelenkknöchel, und an den runden Vorwärtswender.

Hintere oberſte Zwiſchenbeinarterie, Interossea suprema.

§. 153. Zurückläufende Ellenbogenarterie, Ulnaris recurrens.

Knochenaſt in die Speiche, Nutritia Radii.

§. 154. Zwiſchenbeinarterie, Interossea, welche

Aeſte an den innern Speichenmuskel, an den runden Vorwärtswender, an den Spalter, an den geſpaltenen Fingerbeuger, an die Beinhaut der Vorderarmbeine, und vier bis ſieben durchbohrende Arterien erzeugt, bis ſie ſich in den Handrückenaſt und Hohlhandaſt ſpaltet.

§. 155. Aeſte in den Ellenbogen, und in die Muskeln, welche an ihm liegen.

Handrückenarterie, Dorsalis Manus.

Aeſte an den viereckigen Vorwärtswender, an den äußern Ellenbogenmuskel, ans

Gelenk der Speiche, an die Sehnen der Handſtrecker und Fingerſtrecker, und ans Handgelenk.

Rückenellenbogenarterie des kleinen Fingers, Dorsalis Ulnaris Digiti minimi.

§. 156. Aeſte an die Sehnen der Beuger.

§. 157. Aeſte an die Handwurzel.

§. 158. Aeſte an die eigenen Muskeln des kleinen Fingers.

Tiefer Handaſt, Cubitalis Manus profunda.

Verliert ſich endlich in den tiefen Bogen, Arcus profundus; aus dieſem kommen die

Ellenbogenarterie des kleinen Fingers, Digitalis ulnaris Digiti minimi.

Erſte Hohlhandfingerarterie, Digitalis volaris prima, oder die Gabel für die Speichenarterie des kleinen Fingers und für die Ellenbogenarterie des Ringfingers.

Zweyte Hohlhandfingerarterie, Digitalis volaris secunda, oder die Gabel für die Speichenarterie des Ringfingers und für die Ellenbogenarterie des Mittelfingers.

Dritte Hohlhandfingerarterie, Digitalis volaris tertia, oder die Gabel für die Speichenarterie des Mittelfingers, und für die Ellenbogenarterie des Zeigefingers.

Aeſte an die Spulmuskeln der Hand, und an die eigenen Muskeln des Daumens.

Großer anaſtomoſirender Aſt zur Bildung des flachen Bogens.

Aeſte aus der Hohligkeit des flachen Bogens, Arcus ſuperficialis, zu den Sehnen in der Hohlhand.

Drauf erzeugt die Aorte

§. 159. Bisweilen eine hintere Herzbeutelarterie, Pericardiaca poſterior.

§. 160. Zwey bis drey Luftröhrenaſtarterien, Bronchiales.

§. 161. Drey bis ſieben Schlundarterien, Oeſophagae.

§. 162. Zwanzig Zwiſchenribbenarterien, Intercoſtales; nämlich zehn rechte und zehn linke; hinterwärts über und unter den vorigen Aeſten, als die:

Erſte Zwiſchenribbenarterie, Intercoſtalis prima, für den Raum zwiſchen der dritten und vierten Ribbe.

Zweyte Zwiſchenribbenarterie im vierten Zwiſchenraum, u. ſ. f.

Zehnte Zwiſchenribbenarterie unter der zwölften Ribbe. — Theilen ſich in den

Rückenaſt, und

Ribbenaſt; — dieſer in den

Obern und untern Zweig.

§. 163. Obere Zwerchmuskelarterien, Phrenicae ſuperiores (rechte und linke).

§. 164. Untere Zwerchmuskelarterien, Phrenicae inferiores (rechte und linke).

§. 165. Eingeweidarterie, Coeliaca; — dieſe erzeugt die

§. 166. Kranzarterie des Magens, Coronaria Ventriculi.

Magenmundarterie, Cardiaca.

§. 167. Leberarterie, Hepatica; aus ihr entſpringen die

Magenzwölffingerdarmarterie, Gastro-duodenalis; aus welcher die

Bauchſpeicheldrüſen- und Zwölffingerdarmarterie, Pancreatico-duodenalis.

Rechten Bauchſpeicheldrüſenarterien, Pancreaticae dextrae.

Untere Pförtnerarterie, Pylorica inferior.

Rechte Magennetzarterie, Gastro-epiploica dextra.

Obere Pförtnerarterie, Pylorica superior, kommen.

Rechte Leberarterie, Hepatica dextra; — aus dieſer geht ab die

Gallenblaſenarterie, Cystica.

Linke Leberarterie, Hepatica sinistra.

§. 168. Milzarterie, Splenica; — aus ihr entſpringen die

Mittlern Bauchſpeicheldrüſenarterien, Pancreaticae mediae.

Linken Bauchſpeicheldrüſenarterien, Pancreaticae sinistrae.

Hintern Magenarterien, Gastricae posteriores.

Linke Magen- und Netzarterie, Gastro-epiploica sinistra.

Kurzen Magenarterien, Breves.

§. 169. Obere Gekrösarterie, Mesenterica superior; – dieſe erzeugt die

Arterien des dünnen Darms (bis zwanzig), Iliacae.

Mittlere Dickdarmarterie, Colica media.

Rechte Dickdarmarterie, Colica dextra.

Hüftdickdarmarterie, Ileo-colica; — dieſe erzeugt die

Unteren rechten Dickdarmarterien, Colicae inferiores dextrae; und

Blinddarmarterie, Appendicalis.

§. 170. Einige Nebennierenarterien, Suprarenales.

§. 171. Rechte und linke Nierenarterie, Renalis dextra und sinistra.

§. 172. Rechte und linke Saamenarterie, Spermatica dextra und sinistra.

§. 173. Saugaderdrüſen- Bauchfell- und Fettarterien.

§. 174. Harnleiterarterien, Uretericae.

§. 175. Zehn bis zwölf Lendenarterien, Lumbales; nämlich zehn rechte und zehn linke.

§. 176. Untere Gekrösarterie, Mesenterica inferior; — aus dieſer kommen die

Linke Dickdarmarterie, Colica sinistra.

Innere Maſtdarmarterie, Haemorrhoidea interna.

§. 177. Mittlere Kreuzbeinarterie, Sacralis media.

Endlich ſpaltet ſich die Aorte für die rechte und linke Seite des von ihr noch unverſorgten Reſtes vom Körper in die

Rechte Hüftarterie, Iliaca dextra; und

linke Hüftarterie, Iliaca sinistra.

§. 178. Aus jeder Hüftarterie oder der Fortſetzung des Stammes der Aorte entſpringen:

Kleine Aeſtchen an den Harnleiter, an die Häute der großen Blutgefäße, und an die Saugaderdrüſen der Lenden.

§. 179. Beckenarterie, Hypogastrica; — dieſe erzeugt die

§. 180. Hüftlendenarterie, Ileolumbalis.

Aufſteigender Aſt.

Queeraſt.

§. 181. Seitenkreuzbeinarterien, Sacrales Laterales.

Vordere Aeſte.

Hintere Aeſte.

§. 182. Geſäßarterie, Glutea oder Iliaca posterior.

§. 183. Mittlere Maſtdarmarterie, Haemorrhoidea media.

§. 184. Uterusarterie, Uterina.

§. 185. Scheidenarterie, Vaginalis.

§. 186. Harnblaſenarterie, Vesicalis.

§. 187. Nabelarterie, Umbilicalis; — dieſe erzeugt die

Blaſenarterien, Vesicales.

Aeſte an die Harnleiter und Saamenbläschen, (an den Uterus und die Scheide in Weibern) und an den Maſtdarm.

§. 188. Hüftbeinlochsarterie, Obturatoria; — aus ihr entſpringen

Aeſte im Becken an die Saugaderdrüſen, an den Darmbeinmuskel, an den runden Lendenmuskel, an die Harnblaſe, an die Schaambeinvereinigung, und an den Hüftbeinlochsmuskel;

Aeſte außer dem Becken an die Hüftbeinlochsmuskeln, an den Schaambeinmuskel, an den dreybäuchigen Schenkelmuskel, an den zweybäuchigen Schenkelmuskel, an die Pfanne, und an die äußern Schaamtheile.

§. 189. Iſchiadiſche Arterie, Ischiadica.

Aeſte an den Maſtdarm und Birnmuskel.

Steisbeinarterie, Coccygea.

Aeſte an den iſchiadiſchen Nerven.

Aeſte an die Geſäßmuskeln und einige Schenkelmuskeln.

§. 190. Schaamarterie, Pudenda Communis.

Aeſtchen an den Hüftbeinlochsmuskel, ans Hüftbein, an den runden Lendenmuskel.

Aeſtchen an den Maſtdarm, an die Vorſteherdrüſe, und Saamenbläschen.

Aeſte an den Birnmuskel, großen Geſäßmuskel, und innern Hüftbeinlochsmuskel.

Tiefer Aſt an den obern Zwillingsmuskel und Rollhügel.

Aeußere Aeſte zum Hüftbeinlochsmuskel.

Innere Aeſte zum Aufheber des Afters.

Aeußere Maſtdarmarterien, Haemorrhoideae externae.

Flacher Aſt zum Schließer des Afters und zu den Dammmuskeln;

Spaltet ſich in die Dammarterie, Perinea; in die

Kitzlerarterie in Weibern, und in die

Ruthenarterie in Männern; — dieſe theilt ſich in die

Rückenarterie der Ruthe, Dorſalis Penis; und

Tiefe Ruthenarterie, Profunda Penis.

§. 191. Der Reſt der Aorte erzeugt

Als Schenkelarterie, Femoralis:

Kleine Aeſte für den runden Lendenmuskel und Darmbeinmuskel.

§. 192. Untere Bauchdeckenarterie, Epigaſtrica inferior.

Aſt an den Schaamhügel und Saamenſtrang im Manne; an das runde Band und die Schaamlippen im Weibe.

Aeußerer Aſt unter dem Nabel an den geraden Bauchmuskel, an den Queerbauchmuskel, und an den innern ſchrägen Bauchmuskel.

Innerer Aſt.

Flachere Zweige ans Bauchfell, an den geraden Bauchmuskel, und an die Haut.

Tiefere Zweige an die Leber und Harnblaſe.

§. 193. Unterleibarterie, Abdominalis.

§. 194. Aeſte an die Leiſtendrüſen, an den runden Lendenmuskel, an den Darmbeinmuskel, an den mittlern Geſäßmuskel, an den längſten Schenkelmuskel, an den geraden Schenkelmuskel, ans Hüftbein, ans Schaambein, an den Schaambeinmuskel, an den dreybäuchigen Schenkelmuskel, und an die Haut.

§. 195. Obere äußere Schaamarterie, Pudenda externa superior.

§. 196. Untere äußere Schaamarterie, Pudenda externa inferior.

§. 197. Mittlere äußere Schaamarterie, Pudenda externa media.

§. 198. Aeſtchen an den längſten Schenkelmuskel, an den geraden Schenkelmuskel, und an die Haut.

§. 199. Tiefe Schenkelarterie, Femoralis profunda; — dieſe giebt außer kleinen Muskelzweigen die

§. 200. Aeußere Schenkelkranzarterie, Circumflexa Femoris externa;

Aeſtchen an die Schenkelmuskeln,

Vordere Rollhügelarterie, Trochanterica anterior,

Abſteigender Aſt,

Queeraſt,

Aeußerer Aſt,

Innerer Aſt.

§. 201. Innere Schenkelkranzarterie, Circumflexa Femoris interna.

Aſt an den innern Darmbeinmuskel und an die Gelenkkapſel.

Aſt an den dreybäuchigen Schenkelmuskel.

Aeſte an den Schaambeinmuskel und Schaamhügel.

Oberer Aſt.

Unterer Aſt.

Hinterer Rollhügelzweig.

Kranzzweig.

§. 202. Erſte durchbohrende Arterie des Schenkels, Perforans prima.

Zweyte durchbohrende Arterie, Perforans secunda, welche außer Aeſten an den dreybäuchigen Schenkelmuskel und innern dicken Schenkelmuskel noch die

Dritte durchbohrende Arterie, Perforans tertia, und die

Vierte durchbohrende Arterie des Schenkels, Perforans quarta, erzeugt.

§. 203. Als Kniekehlarterie, Poplitea, außer

§. 204. Kleinen Muskeläſten die

§. 205. Obere innere Gelenkarterie, Articularis superior interna.

§. 206. Obere äußere Gelenkarterie, Articularis superior externa.

§. 207. Obere mittlere Gelenkarterie, Articularis superior media.

§. 208. Aeſte an den Wadenmuskel, zweybäuchigen Schenkelmuskel, halbmembranoſen Schenkelmuskel, Kniekehlmuskel, ans langſehnige Muskelchen, an die Gelenkknöchel, an die Nerven, und an die Haut.

§. 209. Untere äußere Gelenkarterie, Articularis inferior externa.

§. 210. Untere innere Gelenkarterie, Articularis iuferior interna.

§. 211. Theilt ſich drauf, außer Erzeugung einiger Muskeläſte, in die

Vordere Schienbeinarterie, Tibialis antica; — dieſe erzeugt den

Aſt an den Schienbeinmuskel und Zehenbeuger.

Aufſteigender Aſt, Ramus ascendens.

Zurücklaufender Aſt, Ramus recurrens.

Aeſte an die Muskeln vorne zwiſchen dem Schienbein und Wadenbein.

Innere Fußknöchelarterie, Malleolaris interna.

Aeußere Fußknöchelarterie, Malleolaris externa.

Fußwurzelarterie, Tarsea; — dieſe bildet einen Bogen, aus welchem, außer Aeſt-

chen ans Fuſsgelenk, an den kurzen Zehenſtrecker, und an die Fuſswurzelbeine die

Erſte Mittelfuſsarterie, Interossea prima, zwiſchen den Mittelfuſsbeinen der zweyten und dritten Zehe;

Zweyte Mittelfuſsarterie, Interossea secunda, zwiſchen dem Mittelfuſsbein der dritten und vierten Zehe;

Dritte Mittelfuſsarterie, Interossea tertia, zwiſchen den Mittelfuſsbeinen der vierten und fünften Zehe, und der

Vereinigungsaſt mit der äuſsern Sohlenarterie kommen.

Eigentliche Mittelfuſsarterie, Metatarsea;

Aeſte an die Beinhaut, an die Bänder, an die Haut, an die Sehnen und Muskeln der Fuſswurzel.

Aeuſsere Rückenarterie der groſsen Zehe, Dorsalis Hallucis externa; dieſe wird

Innere Rückenarterie der groſsen Zehe, Dorsalis Hallucis interna, und

Aeuſsere Rückenarterie der zweyten Zehe, Dorsalis externa Digiti secundi Pedis.

Tiefer anaſtomoſirender Aſt. Ramus anastomoticus profundus; — dieſer ſpaltet ſich in den

Aſt, welcher in den Sohlenbogen, und in den

Aſt, welcher in die Sohlenarterie der groſsen Zehe übergeht; letzterer erzeugt die

Innere und äußere Arterie der großen Zehe, und die

Innere Arterie der zweyten Zehe.

§. 213. Hintere Schienbeinarterie. Tibialis postica; — dieſe giebt

Unbeſtändige Aeſtchen an den Wadenmuskel.

Große Ernährungsarterie des Schienbeins.

Aeſtchen an den Kniekehlmuskel, an den Wadenmuskel, an die Beinhaut des Schienbeins, und die Haut.

§. 214. Wadenbeinarterie, Peronea, welche

Aeſtchen an den Wadenmuskel, an den langen Wadenbeinmuskel, und an die Haut; einen

Aſt ins Wadenbein, und

Aeſtchen an die Wadenbeinmuskeln giebt, bis ſie ſich in den

Vordern Aſt, und in den

Hintern Aſt ſpaltet.

§. 215. Viele Aeſtchen an die Zehenbeuger, an den hintern Schienbeinmuskel, und an die Haut.

Aeſte an die Sehnen des Wadenmuskels, der Zehenbeuger und des hintern Schienbeinmuskels.

Aeſte an den Höcker des Fersenbeins, ans Sprungbein, an die Gelenkbänder, ans Kahnbein u. ſ. f.

§. 216.

§. 216. Innere Sohlenarterie, Plantaris interna; — aus welcher

Aeſte an den Abzieher der großen Zehe, an die Sehne des hintern Schienbeinmuskels und langen Zehnbeugers;

Aeſte ans Ferſenbein, ans Würfelbein, an die Fleiſchportion, welche zum Zehenbeuger tritt, und zum kurzen Zehenbeuger;

Drey bis vier tiefe Aeſte,

Innerer Aſt,

Hautäſtchen, und

Aeußerer Aſt abgehen; bis ſie ſich in die

Innere Sohlenarterie der großen Zehe, und

Aeußere Sohlenarterie der zweyten Zehe ſpaltet.

§. 217. Aeußere Sohlenarterie, Plantaris externa; — wovon ein

Anaſtomoſirender Queeraſt;

Aeſtchen ans Ferſenbein und an die Haut;

Ein Paar tiefe Aeſte an die eigenen Muskeln der kleinen Zehe, ans Würfelbein und an die Haut;

Aeſtchen an den Abzieher der kleinen Zehe, an die Mittelfußbeine, und an die Haut; und die

Aeußere Sohlenarterie der kleinen Zehe, welche mit einem Aſt der innern Sohlenarterie den flachen Sohlenbogen bildet, entſpringen.

§. 218. Indem ſich nun das Stämmchen umbeugt, bildet es mit einem Aſte der vordern Schienbeinarterie den tiefen Sohlenbogen; aus dieſem kommen die

Vordere dritte durchbohrende Arterie im dritten Zwiſchenraume;

Aeußere Arterie der kleinen Zehe;

Aeußerſte Mittelfußarterie an den fünften und ſechſten Mittelfußmuskel, Interossea extrema; woraus die

Vordern durchbohrenden Arterien, Perforantes anteriores, abgehen;

Dritte Zehengabel für die innere Sohlenarterie der kleinen Zehe und für die äußere Sohlenarterie der vierten Zehe; dieſe erzeugen die

Durchbohrenden Arterien.

Die mittlere zurücklaufende Arterie, Recurrens media, und mittlere durchbohrende Arterie, Perforans media;

Zweyte Zehengabel für die innere Sohlenarterie der vierten Zehe, und für die äußere Sohlenarterie der dritten Zehe;

Erſte zurücklaufende Arterie und erſte durchbohrende Arterie, Recurrens prima und Perforans prima;

Erſte Zehengabel für die innere Sohlenarterie der dritten Zehe, und für die äußere Sohlenarterie der zweyten Zehe; — dieſe erzeugt die

Erſte vordere durchbohrende Arterie, Perforans prima anterior;

Aſt, der ſich in die Arterie der großen Zehe begiebt, womit ſich die

Aorte endigt.

§. 219. Vergleichung der Arterien des Fußes mit den Arterien der Hand.

§. 220. Beſchreibung des Verlaufs der Lungenarterie.

Venen im Allgemeinen.

§. 221. Definition der Venen.

§. 222. Stellen, wo ſich Venen finden.

§. 223. Häute der Venen.

§. 224. Klappen der Venen.

Vergleichung der Venenhäute mit den Arterienhäuten.

§. 225. Durchſchnittene Venen fallen zuſammen.

§. 226. Venen werden wieder erzeugt.

§. 227. Specifiſche Schwere der Venenhäute.

§. 228. Stärke der Venen.

§. 229. Schnellkraft der Venen.

§. 230. Reizbarkeit der Venen.

§. 231. Venen pulſiren nicht, außer am Ende.

§. 232. Druck des Bluts gegen die Wände.

§. 233. Verlauf der Venen.

§. 234. Verlauf der Venen variirt unendlich.

§. 235. Alle Venen zuſammengenommen ſtellen einen mit der abgeſtumpften Spitze am Herzen liegenden Kegel vor.

§. 236. Venen ſind weiter, als die gleichnamigen Arterien.

§. 237. Verrichtungen der Venen.

§. 238. Beförderungsmittel des Blutlaufs in den Venen.

Beſchreibung des Laufs der einzelnen Venen.

§. 239. Bemerkungen über die folgende Beſchreibung der Venen.

In den Hohlvenenſack endigen ſich

§. 240. Die Herzvenen.

§. 241. Die obere Hohlvene, welche auf folgende Art ſich verhält.

§. 242. Der vordere Antlitzvenenſtamm nämlich entſteht aus

Der Stirnvene.

Der Oberaugenhöhlvene.

Der obern Naſenrückenvene.

Der untern Naſenrückenvene.

Der innern Unteraugenliedvene.

Der obern und untern Naſenflügelvene.

Der äußern Unteraugenliedvene.

Den Oberlippenvenen.

Den Wangenvenen.

Der tiefen Antlitzvene, oder

Der Antlitzaugenvene.

Der hintern Naſenhöhlvene.

Den obern Zahnvenen.

Den Backenvenen.

Den mittlern Lippenvenen.

Den obern und untern Unterlippenvenen.

Den obern und untern Backenvenen.

Der Kiefermuskelvene.

Der Unterkiefervene.

Der Kieferſpeicheldrüſenvene.

§. 243. Fließt mit dem hintern Antlitzvenenſtamm, welcher aus

Dem tiefen Aſte; oder

Den tiefen Schläfevenen,

Der Unterkiefervene,

Der Flügelmuskelvene,

Der Kopfnickervene; und aus

Dem flachen Aſte; oder

Der mittlern, der hintern und vordern flachen Schläfevene,

Der vordern Gelenkvene,

Den vordern Ohrvenen,

Den tiefen Ohrvenen,

Der hintern Gelenkvene,

Der Queerantlitzvene,

Der hintern Ohrvene, und

Den Ohrſpeicheldrüſenvenen entſteht,

§. 244. Zum gemeinſchaftlichen Antlitzvenenſtamm zuſammen; dieſer ergießt ſich, nach Aufnahme

Der oberſten Schilddrüſenvene, in

§. 245. Die innere Halsvene, welche entſteht aus

§. 246. Den Blutleitern der feſten Hirnhaut, wovon

Der zellige Blutleiter die Augenvene aufnimmt;

§. 247. Den Schlundkopfsvenen,

Der Zungenvene,

§. 248. Der obern Schilddrüſenvene, und

§. 249. Der äußern flachen Halsvene; oder

Der flachen Nackenvene,

Der tiefen Nackenvene,

Der vordern Hautvene des Halſes,

Der Kopfnickervene.

§. 250. Dieſe innere Halsvene vereinigt ſich mit der Schlüſſelbeinvene, welche beſteht aus

Den neben den Arterien laufenden, und deshalb gleichnamigen, Armvenen,

§. 251. Der Baſiliſchen Vene,

§. 252. Der Cephaliſchen Vene, zwiſchen welchen

§. 253. Die Medianvene (Mittelarmvene) liegt;

§. 254. Den Thoraxvenen,

Den innern und äußern Schulterblattsvenen,

§. 255. Der Schulterrückenvene,

§. 256. Der Halswirbelvene,

§. 257. Der innern Bruſtvene,

§. 258. Der Thymusvene,

§. 259. Deu Herzbeutelvenen, und

§. 260. Der Zwiſchenribbenvene;

Und bildet die obere Hohlvene, welche noch

§. 261. Die unpaarige Vene, und

§. 262. Ein Paar Zwerchmuskelvenen aufnimmt.

§. 263. 264. Die untere Hohlvene entſteht aus den Venen der rechten und linken untern Gliedmaße, die neben den Arterien laufen, daher gleiche Namen haben, und ſich mit

Der kleinern Hautvene, und

Der größern Hautvene des Fußes vereinigen; ferner

§. 265–267. Die Beckenvenen aufnehmen, und als Hüftvenen nun von beyden Seiten ſich vereinigt haben.

Sie empfängt als einfacher an den Wirbeln aufſteigender Stamm,

§. 268. Drey oder vier Lendenvenen von beyden Seiten,

§. 269. Die Harnleitervenen von beyden Seiten,

§. 270. Die Saamenvenen von beyden Seiten,

§. 271. Die Nierenfettvenen von beyden Seiten,

§. 272. Die Nierenvenen von beyden Seiten,

§. 273. Die Nebennierenvenen von beyden Seiten,

§. 274. Diejenigen Pfortaderendigungen, welche Lebervenen werden, und

§. 275. Endlich im ungebohrnen Kinde die Nabelvene.

Ueberſicht der Saugaderlehre.

§. 1. Allgemeine Eigenſchaften der Saugadern.

§. 2. Methode die Saugadern zu zeigen.

§. 3. Unterſchied der Saugadern von Nerven und Blutgefäßen.

§. 4. Ihr Anfang iſt nicht immer deutlich.

§. 5. Doch lehren ihn Schlüſſe.

§. 6. Beweiſe, daß die Saugadern von auswendigen und inwendigen Oberflächen der Theile entſtehen.

§. 7. Beweiſe, daß die Saugadern aus Zellchen entſtehen.

§. 8. Alle Saugadern führen venenartig zum Herzen.

§. 9. An den meiſten Theilen, hat man Saugadern dargelegt.

§. 10. Die Saugadern liegen unter den Membranen.

§. 11. Unterſchied zwiſchen tiefen und flachen Saugadern.

§. 12. Ueberall bilden die Saugadern Netze, doch ſind ſie an verſchiedenen Stellen verſchieden dick, in Rieſen dicker, als in Zwergen.

§. 13. Blos im Winkel zwiſchen der Halsvene und Schlüſſelbeinvene endigen ſich die Saugadern.

Nutzen dieſer Endigungsart.

§. 14. Das Saugaderſyſtem iſt weiter als das Arterienſyſtem.

§. 15. Saugadern beſtehen aus zwey Häuten.

§. 16. Klappen der Saugadern.

§. 17. Saugaderdrüſen,

§. 18. Oerter, wo ſich Saugaderdrüſen finden.

§. 19. Größe der Saugaderdrüſen.

§. 20. Geſtalt der Saugaderdrüſen.

§. 21. Farbe der Saugaderdrüſen.

§. 22. Befeſtigung der Saugaderdrüſen.

§. 23. Arterien und Venen der Saugaderdrüſen.

§. 24. Nerven der Saugaderdrüſen.

§. 25. innerer Bau der Saugaderdrüſen.

§. 26. der Saft verſchiedener Saugadern durchwandert mehrere Drüſen.

§. 27. die meiſten Saugadern gehen durch Drüſen.

§. 28. Nutzen der Saugaderdrüſen.

§. 29. Verrichtung der Saugadern,

§. 30. ſie ſaugen als lebendige Kanäle ein.

§. 31. Alle Einſaugung geſchieht durchs Saugaderſyſtem.

§. 32. Auch abgefreſſene Saugadern ſaugen ein.

§. 33. dienen zum Wachsthum und Ernährung.

§. 34. ſaugt auch die Haut des Embryo ein? Wird etwas aus der Luft eingeſaugt?

§. 35. nehmen die ausgedünſtete Feuchtigkeit geſchloſſe-ner Höhlen wieder auf.

§. 36. verdicken Säfte, indem ſie den feinern Theil wegführen.

§. 37. führen ſtockende Säfte bisweilen gänzlich weg.

§. 38. dienen zur Knochenbildung.

§. 39. nehmen ſelbſt die ſchädlichſten Dinge ein, Gifte,

§. 40. und Krankheitsmaterien.

§. 41. doch heben ſie auch Krankheiten.

§. 42. Bewegung des Safts in den Saugadern.

§. 43. Beweiſe, daß die Saugadern Reizbarkeit haben.

§. 44. Eine Art Aufrichtung befördert die Einſaugung.

§. 45. Hirn und Nerven haben Einfluß auf das Einſaugungsvermögen, das nach dem Alter, Geſchlecht und Temperament verſchieden iſt.

§. 46. giebts auch eine nachtreibende Kraft?

§. 47. der Zwerchmuskel wirkt auf ihren Hauptſtamm.

§. 48. auch wirkt vielleicht auf ſie das Schlagen der Arterien.

§. 49. ſo auch die Muskeln.

§. 50. wie die Einſtrömung erfolgt.

§. 51. Lymphe,

iſt ſehr verſchieden nach den Stellen und Umſtänden.

§. 52. ihr Verhalten außer dem Körper.

Beſchreibung des Laufs der Saugadern.

§. 53. Saugadern des Geſichts.

§. 54. Saugadern der Kopfſchwarte.

§. 55. Saugadern des Hirns.

§. 56. Saugadern der Muskeln des Unterkiefers.

§. 57. Saugadern der Naſenhöhle.

§. 58. Saugadern der Zunge.

§. 59. Saugadern des Kehlkopfs, Schlundkopfs, Schildkörpers.

§. 60. Endigung der Saugadern des Kopfs und Halſes.

§. 61. Flache Saugadern der oberen Gliedmaßen.

§. 62. Tiefe Saugadern der oberen Gliedmaßen.

§. 63. Achſeldrüſen.

§. 64. Saugadern, die noch außer denen von der obern Gliedmaße in die Achſeldrüſen gehen, nämlich

vom Nacken,
vom Rücken,
vom Thorax,
von der Milchdrüſe,
vom Vordertheil der Bauchdecken.

§. 65. Flache Saugadern der untern Gliedmaßen.

§. 66. Tiefe Saugadern der untern Gliedmaßen.

§. 67. Saugadern, die außer denen von der untern Gliedmaße, in die Leiſtendrüſen gehen, nämlich

vom Hintern,
von den Lenden,
von den Bauchdecken,

§. 68. von der Ruthe, vom Hodenſack, und Damm,

vom Kizler und Anfang der Scheide.

§. 69. Leiſtendrüſen.

§. 70. Saugadern des Beckens.

§. 71. Saugadern der vordern obern Gegend der Bauchdecken.

§. 72. Saugadern des Zwerchmuskels.

§. 73. Saugadern der vordern Bruſtſcheidewand, der Thymus, des Herzbeutels.

§. 74. Saugadern des Herzens.

§. 75. Saugadern der Lunge.

§. 76. Saugadern des Schlundes.

§. 77. Saugadern des Magens.

§. 78. Saugadern des Dünndarmes.

§. 79. Saugadern des Dickdarmes.

§. 80. Saugaderndrüſen des dicken Darmes.

§. 81. Saugadern des Gekröſes.

§. 82. Saugadern der Netze.

§. 83. Saugadern der Leber.

§. 84. Saugadern der Milz.

§. 85. Saugadern des Pancreas.

§. 86. Saugadern der Nieren.

§. 87. Saugadern der Nebennieren.

§. 88. Saugadern der Harnblaſe, Vorſteherdrüſe, Saamenbläschen, und des Maſtdarms.

§. 89. Saugadern der Hoden.

§. 90. Saugadern der Scheide, des Uterus, und der Eyerſtöcke.

§. 91. Hinterer oder Wirbelſtamm der Saugadern.

§. 92. Abweichungen des Wirbelſtammes der Saugadern.

§. 93. Saugadern, die ſich in der Bruſt noch in den linken Hauptſtamm begeben.

§. 94. Vorderer oder Bruſtſtamm der Saugadern.

Beſte Werke
über
das Herz, die Arterien und Venen.

Pierre Senac. Traité de la Structure du Coeur, de son Action, et de ses Maladies. Paris 1749. Iſt noch immer das Hauptwerk, das wegen Benutzung der ältern Schriftſteller ſeine Vorgänger entbehrlich macht. — Die Kupfer könnten richtiger ſeyn.

Io. Dom. Santorini. Septemdecim Tabulae. Parmae 1775. fol. hat auf der neunten Tafel von der aufgeſchnittenen Aortenkammer eine gute Abbildung.

Rob. Percival. Tentamen physiologicum de Corde. Edinburgi 1780. 8.

C. F. Wolff. In den Novis Actis Academiae Scientiarum Petropolitanae. bis 1790. zehn Abhandlungen.
Liefert die vortrefflichſten genaueſten Beſchreibungen und Abbildungen der Muskelfaſern des Herzens.

Alberti de Haller. Iconum anatomicarum Fasciculi octo. Goettingae. von 1743. bis 1756. folio. — Enthalten die richtigſten, vollſtändigſten, und mit andern Schriftſtellern verglichenen Beſchreibungen meiſt aller Arterien, und auch einiger Venen. Schade nur, daß ſie nicht zu einem Ganzen verarbeitet, auch nicht ordentlich und gleichmäßig, ſondern nur bruchſtückartig vorgetragen ſind. Die wenigſten Kupfer ſind wegen verſchobener und unrichtig gezeichneter Lage der Theile, und, weil ſie nur Stellen des Körpers, meiſt nur von Kin-

dern, außer dem Zuſammenhange vorſtellen, weniger brauchbar. Die nützlichſten Tafeln ſind die beyden letzten. Hier wird alſo noch ein Albiniſcher Geiſt erfordert, der aus der Fülle von Kenntniß das Beſtändigſte auswählt, mit Ordnung und Beſtimmtheit darſtellt, und mit Sorgfalt, Behütſamkeit und Eleganz ſolche Ideale, wie wir von Knochen und Muskeln beſitzen, vollendet.

Da bey Hallern die meiſten Citata vorkommen; ſo führe ich auch nur diejenigen Schriftſteller an, die ich dort nicht fand, oder die erſt ſeit Hallers Tode auftraten.

J. C. A. Mayer. Anatomiſche Beſchreibung der Blutgefäße des menſchlichen Körpers mit Kupfern. Berlin und Leipzig 1777. 8. — Zweyte vermehrte Ausgabe. Berlin 1788. 8. — Ein Werk von entſchiedenem Werthe.

Adolph. Murray. Descriptio Arteriarum Corporis Humani in Tabulas redacta. Upsaliae in vier Diſſertationen bis 1783. zuſammengedruckt. editio altera Lipsiae 1794. octav. Upsaliae 1798. in quart. Iſt ein kurzer Auszug aus Hallers Iconibus; nur in den Arterien des Fußes weicht er von ihm ab.

Friedrich Auguſt Walter. Angiologiſches Handbuch. Berlin 1789. Ebenfalls ein kurzer Auszug aus Hallern, was die Arterien betrifft; nur in den Arterien der Hand weicht er von ihm ab. — Die Venenbeſchreibung iſt nach eigenen Arbeiten.

Petrus Camper. Demonstrationes anatomico-pathologicae. Liber primus. Amstelod. 1760. groß Folio. Stellt die Hauptvenen des Arms in natürlicher Größe vor.

I. G. Walter. Observationes anatomicae. Berolini 1775. folio. Stellt auf zwey Tafeln die Venen des Antlitzes und Halſes meiſterhaft dar.

Derſelbe. Epistola de Venis Oculi. Berolini 1778. 4. Schildert meiſterhaft die Venen des Auges.

Andere Abbildungen der Venen, z. B. Vicq d'Azyr's Abbildungen der Venen des Hirns, — A. Monro's Abbildungen der Venen des Saamenſtrangs werden gelegenheitlich angeführt.

Ich habe mich bemüht, die Geſchichte der Blutgefäße gleichmäſſig und vollſtändig vorzutragen, indem ich dem Lauf des Bluts folgte; daher ich in den Arterien mit allen Autoren vom Stamm zu den Aeſten, hingegen bey den Venen von den Aeſten zu den Stämmen fortgieng. Im letztern habe ich wenige Vorgänger, ſo nothwendig es auch für die Phyſiologie und praktiſche Heilkunde ſcheint, die gehörige Ordnung auch hierin zu beobachten.

Beſte Werke über die Saugadern.

W. Cruikshank The anatomy of the abſorbent veſsels. of the human Body. London 1786. 4. zweyte vermehrte Ausgabe 1790. 4.

P. Mascagni vaſorum lymphaticorum C. H. hiſtoria et Ichnographia. Senis 1787. med. folio.

Dieſe beyden Werke machen faſt alle andre entbehrlich. Ihre deutſche Ueberſetzung von Ludwig Leipzig 1789. und 1794. drey Bände in 4. enthält ſchätzbare Zuſätze, auch vollſtändige Litteratur, doch von Maſcagni's Werk blos die vorzüglichſten Kupfer.

B. N. G. Schreger. Fragmenta anatomica et phyſiologica. Faſc. I. Lipſiae 1791. 4to.

Ebendeſſ. de functione placentae uterinae. Erlang. 1799. 8.

S. Th. Soemmerring de morbis Vaſorum abſorbentium. Francofurti 1795. 8vo.

Lehre vom Herzen.

Verbindung des Herzens im Allgemeinen.

§. 1.

Das Herz [1], als der fleiſchigſte Anfang der Arterien und das muskuloſeſte Ende der Venen, iſt von den Blutgefäßen unzertrennlich.

Im Verhältniß zum ganzen Körper iſt das Herz um ſo größer, je jünger der Embryo; auch oft in großen, ſtarken Leuten kleiner, in kleinen Leuten größer [2].

Außer den großen Blutgefäßen, an denen das Herz gleichſam als ein blinder dicker Fortſatz rechts hinter den Bruſtbeinen hängt, liegt es ringsum frey

1) Haller de Corporis Humani Fabrica Tom. II. p. 327. Die Fälle, wo man kein Herz antrifft, gehören zu den Mißbildungen, z. B. Hewſon öffnete ein Kind, an dem der Kreislauf blos durch eine Arterie und Vene verrichtet wurde. S. Baillie Anatomie des krankhaften Baues; S. 26.

Bey Vögeln trifft man nicht ſelten ein doppeltes Herz an. Ich beſitze ſelbſt ein ſolches aus einer Gans. Aus einem welſchen Hahne ſiehe Transactions of the American. Phil. Society. Vol. II. Art. 39.

2) Walter Memoires de Berlin 1785. pag. 59.

von allen Theilen abgeſondert, und wird blos durch einen Beutel oder Blaſe in ſeiner beſtimmten Lage erhalten.

Herzbeutel.

§. 2.

Der Herzbeutel (Pericardium) liegt in der Bruſthöhle ohngefähr hinter der fünften, vierten, dritten und zweyten Ribbe (ſ. Knochenlehre §. 390.), an jeder Seite mit dem Sacke der Bruſtfelle größtentheils durch ſchlaffen Zellſtoff überzogen, ſo, daß er nur mit einem kleinen Theile, ja bisweilen faſt gar nicht, an der Beinhaut des mittlern, ſich gleichſam nach ihm ſchmiegenden, Bruſtbeins durch lockern Zellſtoff haftet. Seine rundliche, rechts breitere, links ſchmälere, der platten Fläche des Herzens entſprechende, ein wenig auswärts liegende, Grundfläche, iſt bey jungen Perſonen locker, bey Erwachſenen faſt untrennbar mit dem mittlern Theile der Sehne des Zwerchmuskels, links in der Gegend des Knorpels der fünften und ſechſten Ribbe, auch in etwas mit dem Fleiſche des Zwerchmuskels verwachſen. Hinten wo er die Aorte umgiebt, iſt er locker an beide Luftröhrenäſte geheftet.

Gewöhnlich iſt er bis auf das Stück, welches die Blutgefäßſtämme bekleidet, etwas geräumiger als das Herz.

Im Kinde iſt wegen der größern Thymus vorwärts vom Herzbeutel weniger als in Erwachſenen mit den Bruſtfellen überzogen.

Indem er ſich auf folgende Art um die Aorte, die Lungenarterie, die Lungenvenen und Hohlvenen legt, ſteigt er, ſich ſehr verfeinernd, als eine Haut herunter, die in ſich ſelbſt zurückkehrt, das ganze Herz bekleidet, und eine vollkommen geſchloſſene Höhle bildet [3].

§. 3.

Ueber dem Herzen nämlich wird vorwärts der Herzbeutel allmählig enger, und indem er ſich verfeinert, bildet er einen ſtumpfen Fortſatz, welcher ohngefähr in der Gegend des obern Bruſtbeins die Häute der großen Blutgefäße umgiebt; geht zuerſt an den untern Aſt der rechten obern Lungenvene, dann an die obere Hohlvene, darauf an die Aorte; von der Aorte ſteigt er abwärts zum arterioſen Gang, zum linken Aſte der Lungenarterie, und zu beiden Aeſten der linken Lungenvene. Rückwärts hängt der Herzbeutel gleichfalls an der rechten obern und untern Lungenvene, am Lungenvenenſacke [4], an beyden linken Lungenvenen, an der untern Hohlvene, an der Schei-

3) A. B. Heimann Dissertatio de Pericardio sano et morboso Leidae 1729.

4) Eine ſchöne Abbildung hiervon ſiehe in Hallers groſſen Phyſiologie im erſten Bande, wo dieſer Sack aufgeblaſen, vorgeſtellt iſt.

dewand beider Venenſäcke, am rechten Aſte der Lungenarterie, an der Aorte unter dem Urſprunge ihrer großen Aeſte, ſo daß er als ein cylindriſcher Fortſatz die Aorte und die an ihr liegende Lungenarterie umfaßt, und immer zwiſchen zwey benachbarten Theilen als eine Scheidewand erſcheint. Allein von der Aorte umfaßt er nur drey Viertel, weil das vierte gegen die Lungenarterie gewendete Viertel mit der Lungenarterie durch Zellſtoff zuſammenhängt. Auf gleiche Art umgiebt er, als ein förmlicher Ring, die obere Hohlvene, ſo daß zwiſchen dieſer Vene und der Aorte der vordere Theil ſeiner Höhle mit dem hintern Theile in Verbindung ſteht. Ein gleicher Ring umgiebt die untere Hohlvene. Folglich hat der Herzbeutel gewiſſermaſſen ſechs bis acht Löcher: 1) für die obere Hohlvene, 2) für die untere Hohlvene, 3) für die mit der Lungenarterie zuſammengeheftete Aorte, 4) für die rechte Lungenarterie, 5) und 6) ein oder zwey Löcher für die rechten Lungenvenen, 7) und 8) ein oder zwey Löcher für die linken Lungenvenen. Indem er aber dieſe Gefäße gegen das Herz hin bekleidet, dient er ihnen als äußere Haut oder Scheide [5].

Bläßt man daher den Herzbeutel auf, ſo ſtellen

5) Aus dieſer Beſchreibung erhellt, daß der Herzbeutel oberhalb eine ganz andere Geſtalt als das Herz haben muß.

dieſe Anhänge des Herzbeutels gleichſam vier Hörner, zwey vordere und zwey hintere, vor.

Bisweilen ſchickt der Herzbeutel Fortſätze längs den großen Blutgefäßen in die Lungen.

Von dieſen Theilen erſtreckt ſich ferner der Herzbeutel als ein noch feinerer, zarterer, ſehr feſt aufs Herz durch Zellſtoff gehefteter, auswendig ſehr glatter Ueberzug über das ganze Herz.

In dem Zellſtoffe zwiſchen dieſem Ueberzuge und dem Fleiſche des Herzens findet ſich gemeiniglich, außer in äußerſt magern Perſonen [6], längs der Zweige der Kranzarterien des Herzens, Fett, häufigeres um die großen Stämme, ſparſameres um die Aeſtchen [7].

§. 4.

Der eigentliche Herzbeutel iſt eine aus weißem, dickem, dichtem und ſtarkem Zellſtoffe gewebte einfache Haut. Seine äußere Oberfläche iſt rauh, wegen des Zellſtoffs, der ihn mit dem Bruſtbeine, den Bruſtfellen und dem Zwerchmuskel verbindet, und hin und wieder auch Fett aufnimmt. Seine innere, dem Herzen zugewendete, Oberfläche iſt glatt, und vom Herzbeutelſafte feucht und ſchlüpferig. Verhältnißmäßig zu ſeiner Dicke iſt er weit feſter als die Aorte, welche ein geringeres Gewicht nach dem Tode zerreißt.

6) Siehe meine Abhandlung vom Neger. Seite 74 und 75.

7) Walter Memoires, de Berlin 1785. pag. 59. bemerkt,

§. 5.

Die Arterien des Herzbeutels ſind feine Aeſtchen der Thymusarterien, der Arterien, die den Zwerchmuskelnerven begleiten, der Zwerchmuskelarterien, der Luftröhrenäſtearterien, der Schlundarterien, und Kranzarterien des Herzens. Sie verhalten ſich wie Arterien anderer Membranen, und laſſen ſich in vordere, untere und hintere abtheilen.

Die Venen des Herzbeutels, die an den Arterien laufen, begeben ſich in die gleichnamigen Venenſtämmchen.

Die Saugadern des Herzbeutels begeben ſich in Saugaderdrüſen, die über der Aorte und oberen Hohlvene liegen.

Nerven hat der Herzbeutel nicht, denn ohngeachtet einige, den großen Blutgefäſſen angehörige, durch ihn dringen, und allemal der rechte und linke Zwerchmuskelnerve an ihn geheftet hinabſteigt; ſah man doch nie ein Fädchen für den Herzbeutel von ihm abgehen (ſ. Nervenlehre §. 277.): er iſt daher auch, wie Verſuche an lebendigen Menſchen und Thieren lehren, unempfindlich.

Selten fehlt der Herzbeutel ohne Nachtheil der Geſundheit, als ein Fehler der Urbildung [8].

daß kleine Herzen gemeiniglich magerer und ſchlaffer ſind, als große.

8) Einen zuverläßigen Fall von einem fehlenden Herzbeu-

§. 6.

Der Herzbeutelſaft (Liquor Pericardii) dünſtet aus den feinen Arterien des Herzbeutels, und den Arterien der auswendigen Oberfläche des Herzens, wird aber beſtändig durch die Saugadern wieder weggeführt, ſammelt ſich nach dem Tode, wenn die Einſaugung aufhört, in eine gelbliche, ſelten röthliche, etwas gerinnbares oder gallertartiges, kaum etwas ſalziges enthaltende Flüſſigkeit an, die im natürlichſten Falle wohl nur wenige Tropfen beträgt; krankhaft wird er bisweilen bis zu einigen Pfunden vermehrt.

Wird in hitzigen Krankheiten der feinere Theil dieſes Saftes weggeſaugt, ſo überzieht ſein dickerer Reſt wie eine Milchhaut das Herz und ſeine innere Oberfläche, die bisweilen davon gleichſam warzig, oder gar flockig (haarig) ausſieht; oder er klebt auch wohl den Herzbeutel mit dem Herzen widernatürlich zuſammen, und macht, daß ſie endlich vollkommen miteinander verwachſen [9].

Bey der chemiſchen Zerlegung verhält ſich der Herzbeutelſaft wie andere Säfte ſeiner Art: er liefert meiſt Waſſer, nur ſehr weniges feſtes Laugenſalz und Erde.

tel beſchreibt M. Baillie in den Transactions of a society for the Improvement of med. et chir. knowledge. Lond. 1793. Art. 6. S. auch ſeine Anatomie des krankhaften Baues des menſchlichen Körpers.

9) G. H. Eisenmann de liquore Pericardii Argent.

Nach Krankheiten fand man ihn laugenſalzartig, blaue Pflanzenſäfte grün färben, und mit Säuren aufbrauſen.

Bisweilen fand man ihn faul; folglich konnte man ihn auch nicht wohl zum Gerinnen bringen.

Daher vermuthet man auch, daß er durch ſeine Schärfe das Herz entzündet.

In Gelbſüchtigen iſt er goldgelb [1].

§. 7.

Der Nutzen des Herzbeutels iſt: das Herz in ſeiner Lage eingeſchränkt, und doch von allen Theilen ringsum getrennt zu erhalten, die großen Gefäße zuſammenzufaſſen, und durch das Ausdünſten und Einſchließen ſeines Saftes das heftig ſich bewegende warme Herz vor nachtheiliger Reibung zu ſchützen.

In lebendig geöffneten Thieren wird daher durch die Wegnahme dieſes Beutels die Bewegung des Herzens ſehr unregelmäßig. Thiere, welche keinen Zwerchmuskel haben, ſcheinen dafür einen dickeren Herzbeutel zu beſitzen.

Der Herzbeutelſaft hindert die Verwachſung des Herzens mit dem Herzbeutel.

1) J. C. Moeller Uſus Pericardii, Cordis ejusque vaſa ſanguifera Heidelbergae 1749.

Form, Lage und Abtheilung des Herzens.

§. 8.

Das Herz, welches, außer den durch eine deutliche Furche abgeſonderten Venenſäcken, einigermaßen die Geſtalt eines halben Kegels hat, liegt mit ſeiner Achſe gewöhnlich ſo, daß es die Spitze links unterwärts und etwas vorwärts in die Gegend des fünften oder ſechſten linken Ribbenknorpels, die Baſis hingegen rechts hinterwärts richtet. Die Baſis entſpricht oben ohngefähr dem achten Rückenwirbel, und macht folglich mit der Achſe des Thorax's einen Winkel; doch muß ſich dieſe Lage mit der Lage der Zwerchmuskelſehne ändern, folglich bey ſehr ſtarkem Einathmen hinten hinab gezogen, hingegen beym Ausathmen auswärts in die Höhe gehoben werden. Sind die Lungen ſehr angefüllt, ſo wird die Spitze vorwärts getrieben, und ſomit das ganze Herz faſt ſenkrecht.

Auch ſcheint das Herz durch ſein eigenes Gewicht beym Liegen auf dem Rücken oder auf der Bruſt oder auf den Seiten rückwärts oder vorwärts oder ſeitwärts zu ſinken.

Auch der angefüllte Magen kann die Spitze des Herzens hinauf ſchieben.

Von der linken Lunge ſcheint in der Gegend der Spitze des Herzens gleichſam ein Stück weggeſchnitten, ſo daß dieſe Spitze nicht wie der Reſt des Herzens

von der Lunge bedeckt wird, ſondern vorwärts den Thorax berührt.

Die Theilung des Herzens in zwey Kammern verräth ſich auf der oberen Fläche durch eine Kerbe, auf der unteren durch einen Streifen, welche an der Spitze in eine Art Spalte übergehen, ſo daß die Spitze aus zwey Hügeln beſteht.

Im Kinde iſt das Herz rundlicher, auch ſeine Spitze ſtumpfer.

Seine platte kleinere Fläche ruht mit der ſtumpfen faſt geſpaltenen Spitze auf der Sehne des Zwerchmuskels; ſeine gewölbte größere Fläche hingegen ſchaut links nach oben und vornen. Der Theil, aus dem die Lungenarterie entſpringt, iſt der höchſte.

§. 9.

Das mit ſeinem Beutel aus dem Körper gelöſete Herz wiegt zehn bis zwanzig Unzen, beſteht aus vier Stücken, oder zwey dickern und zwey dünnern Behältern, oder zwey Arterienkammern und zwey Venenſäcken, nämlich

aus der Lungenarterienkammer [1],

aus der Aortenkammer [2],

2) Lungenarterienkammer, Ventriculus dexter oder anterior oder pulmonalis.

3) Aortenkammer, Ventriculus ſiniſter oder poſterior, oder aorticus.

aus dem Lungenvenenſack [4] und
aus dem Hohlvenenſacke [5].

Sowohl die Säcke als die Kammern hängen unzertrennlich zuſammen; doch ſind ſie im Innern durch eine gemeinſchaftliche Scheidewand von einander getrennt.

Die Höhlung des Hohlvenenſacks geht in die Höhlung der Lungenarterienkammer gerade ſo wie die Höhlung des Lungenvenenſacks in die Höhlung der Aortenkammer über: daher man den Hohlvenenſack mit der Lungenarterienkammer zuſammengenommen, weil ſie gewöhlich rechts liegen, die rechte Hälfte des Herzens oder kurz das **rechte Herz**, hingegen den Lungenvenenſack mit der Aortenkammer, die gewöhnlich links liegen, das **linke Herz** nennt.

Beide Venenſäcke beſtehen überhaupt auswendig aus der Haut des Herzbeutels, inwendig aus der innern Haut der Venen, die in die innere Haut des

4) Lungenvenenſack, Sinus sinister, oder posterior, oder Auris sinistra, oder Auricula sinistra, oder Atrium Cordis sinistrum, Sinus Venarum pulmonalium.

5) Hohlvenenſack, Sinus dexter oder anterior, oder Auris oder Auricula dextra, oder Atrium Cordis dextrum, oder Sinus Venarum cavarum.

Im Lateiniſchen wird bisweilen vom *Sinus* ein Theil deſſelben das Ohr oder die Auricula als ein Anhang unterſchieden, bisweilen hingegen ſo wie auch im Deutſchen das Wort Herzohr, Auris, Auricula, für den ganzen Sack gebraucht.

Herzens übergeht, und ſind daher auch von außen und innen vollkommen glatt. — Zwiſchen dieſen beiden Häuten liegen deutliche Muskelfaſern; ſelten auch etwas Fett.

§. 10.

In Embryonen ſind die Venenſäcke geräumiger, als die Kammern; im Erwachſenen umgekehrt die Kammern geräumiger als die Säcke.

Hohlvenenſack.

§. 11.

Der Hohlvenenſack, oder von ſeiner Lage das rechte oder das vordere Herzohr genannt, entſteht, indem die obere und die untere Hohlvene innerhalb dem Herzbeutel zuſammen und auf die Lungenvenenbehälter ſtoßen, ſich erweitern, und gegen die Lungenarterie zu in einen vom Herzen abgeſonderten blinden Fortſatz, oder Ohr übergehen.

Er liegt faſt ſenkrecht, ſtützt ſich mit ſeinem untern Theile auf den Zwerchmuskel, und ſchmiegt ſich mit dem Ohr queer zwiſchen die Aorte und Lungenarterie.

Nach mäßiger Anfüllung dieſes Sacks zeigt ſich ſeine Geſtalt rechts rundlich erhaben, vornen und links beynahe eyrund, und in das Ohr geendigt; gegen die

Baſis des Herzens zu iſt der Sack ohngefähr wie ein Hals eingezogen.

§. 12.

Das eigentliche Herzohr iſt dreyſeitig, pyramidaliſch zugeſpitzt, ſo daß ſich eine vordere gewölbte, hintere, und untere ausgeſchweifte Fläche unterſcheiden läßt. Inwendig zeigt er dickere und dünnere Fleiſchfaſernbündel, welche nach verſchiedenen Richtungen unter einander unregelmäßig netzförmig verflochten ſind, oder hin und wieder palmartige, parallele, durchkreuzte oder äſtige Bogen bildeu. Die meiſten dieſer Faſern hängen zwar mit der äußern Haut zuſammen, doch ſind einige bisweilen von ihr entfernt, und ringsum mit der innern Haut überzogen [6].

Vornen gegen die obere Hohlvene zu, laſſen ſich ferner zwey Erhebungen unterſcheiden. Die eine hat von ihrem innern netzförmigen Baue gleichſam ein löcheriges Anſehen [7]. Die andere doch nicht beſtändige Erhebung oder Vorragung iſt etwas ſehnig [8].

Einige zarte und dünne Muskelfaſern dieſes Hohlvenenſacks [9] entſpringen vom vordern rechten Knorpelfaden unter ſehr ſpitzen Winkeln, laufen daher meiſt

6) Ruysch Epist. anatom. X. Tab. II. fig. 5.

7) Capitulum oder Tuberculum perforatum Auriculae dextrae. Tab. I. p.

8) Capitulum tendinosum. Tab. I. q.

9) Fascia coronalis sinuum communis. Tab. I. 105.

parallel neben einander, und bilden ein Netz mit rautenförmigen Maſchen.

Andere Muskelfaſern [1] entſpringen hinter der linken Seite des Sacks ſelbſt, gehen durch ein Loch [2] des Lungenvenenſacks, ſchlagen ſich mitten um den Sack zum Theile bis zur löcherigen Erhebung.

Andere ſtarke Streifen [3], welche durch Queerfaſern [4] zuſammengehalten werden, ſetzen ſich theils in die ſehnige, theils in die löcherige Erhebung.

Indem ſich letzere aber netzförmig verflechten, bleiben rautenförmige Maſchen zwiſchen ihnen übrig, welche blos durch die äußere und innere Membran des Sacks geſchloſſen werden, und dem größten Theile dieſes Sacks auswendig ein geſtricktes oder netzförmiges Anſehen geben [5].

Uebrigens überzieht dieſen Venenſack inwendig die Fortſetzung der glatten innerſten Haut der Hohlvenen, welche ſich von hier in die Herzkammern erſtreckt; auswendig hingegen iſt er, wie geſagt (§. 3.), mit der zarten Fortſetzung des Herzbeutels überzogen.

1) Fascia basilaris oder terminalis Auriculae dextrae. Tab. I. 111.

2) Tab. III. d.

3) Columnae dorsales. Tab. I. 114. 115. 116. 122. 124. und Columnae ventrales. Tab. I. 125. 126. 127.

4) Trabeculae transversae. Tab. I. 117. 118. 119. 120. 123.

5) Dorsum Auriculae reticulatum. Tab. I. r.

Dieſe Muskelfaſern geben dem Sacke, vorzüglich wenn er leer iſt, ein krauſes hahnenkammähnliches Anſehen, und laſſen ſich nach den Flächen als drey Muskeln unterſcheiden.

Die Scheidewand zwiſchen beyden Venenſäcken iſt glatt und eben, und beſteht aus den anfangs an einander liegenden, folglich eine Strecke lang auch von einander trennbaren, endlich aber innigſt vereinigten Häuten des Hohlvenſacks und Lungenvenenſacks, zwiſchen denen auch Muskelfaſern enthalten ſind, welche im Umfange gleichfalls jedem Venenſacke eigenthümlich, näher gegen die Mitte zu aber beyden gemeinſchaftlich angehören, die äußern liegen meiſt queer, die innern hingegen ſo, daß ſie dieſe kreuzen.

Ovale Grube und ovales Loch.

§. 13.

In der Mitte zwiſchen beyden Hohlvenen iſt eine ovale Vertiefung,[6] und die Scheidewand ſelbſt ſo dünne, daß ſie faſt nur aus den beyden innern Häuten der Venenſäcke, und aus zarten zwiſchenliegenden Muskelfaſern beſteht. Sie liegt ſo ſchräge, daß ſie vornen von der untern Hohlvene her allmählig nach oben und hinten zu tiefer wird. Oberhalb derſelben liegt ein dicklicher Bogen von Fleiſchfaſern,

6) Fossa ovalis.

die ſich nach unten zu, indem ſie ſich verdünnen, rings um jene Grube werfen, gegen einander beugen, und einen meiſt vollſtändigen ovalen Ring (Iſthmus) bilden.

Die rechte Säule dieſes Rings iſt glätter, und ragt weniger vor; die linke Säule, welche die Mündung der Kranzvene von der ovalen Grube abſondert, iſt ſtärker.

Bisweilen iſt die Scheidewand an der Grube glatt und undurchbohrt; bisweilen bildet ſie von der Hohlvenenſeite oder auch wohl von der Lungenvene..ſackſeite her oberwärts eine geſchloſſene Taſche.

§. 14.

Nicht ſelten aber findet ſich noch in Erwachſenen unter dem elliptiſchen Bogen ein Loch, durch welches die Höhlen beider Venenſäcke in Verbindung ſtehen. Die Richtung dieſes Lochs iſt offenbar ſo, daß es aus dem Hohlvenenſack in den Lungenvenenſack, nicht umgekehrt aus dem Lungenvenenſack in den Hohlvenenſack führt; — doch iſt dies bisweilen mehr, bisweilen weniger augenſcheinlich. Bisweilen nämlich iſt die feine Haut der ovalen Grube, die man nach geöffnetem Hohlvenenſacke vor ſich liegen ſieht, ſo hoch hinter den höchſten und dickſten Theil des Bogens hinaufgezogen, daß ſie eine vollkommene Klappe bildet, welche in ſchräger Richtung Blut aus dem

Hohl-

Hohlvenenſacke in den Lungenvenenſack hinüberläßt, hingegen wenn umgekehrt aus dem Lungenvenenſack etwas in den Hohlvenenſack hinüber wollte, ſich vorlegt, und die Oeffnung ſo vollkommen verſchließt, daß auch nicht das mindeſte zurück kann.

Bisweilen hingegen iſt in Erwachſenen dieſe Haut der Grube oder Klappe ſo kurz, daß das Loch durch ſie nie geſchloſſen werden kann, ſondern offen bleibt; aber auch ſelbſt dann ſieht man die Vertiefung von der Hohlvenenſeite her ſo beſchaffen, daß ſie wegen der hinter dem Bogen vorgeſpannten Haut deutlich den Gang aus dem Hohlvenenſack in den Lungenvenenſack, nicht umgekehrt aus dem Lungenvenenſack in den Hohlvenenſack verräth.

Dieſe Klappe ſelbſt aber hat ein mondförmiges Anſehen, ſo daß ihre nach oben gerichteten Hörner ſich mit den Hörnern des Bogens (Iſthmus) kreuzen, folglich die Mündung linſenähnlich machen.

Bisweilen iſt die Haut dieſer Klappe, die dem Hohlvenenſacke gehört, unterwärts netzförmig, oder gleichſam doppelt; ſelten iſt ein ſolches Netz oberhalb vorhanden.

Bey Kindern im Mutterleibe iſt dieſes Loch allemal offen, folglich der Ring, die Klappe, und die Mündung am größten.

Klappe der untern Hohlvene.

§. 15.

Die Gränze zwiſchen der untern Hohlvene und dem Hohlvenenſacke beſtimmt die aus einer Verdoppelung der innerſten Haut der Hohlvene gebildete halbmondförmige Klappe. Ihre breiteſte Stelle ſpielt zwiſchen einer Linie und ſechs Linien, und bedeckt daher bald mehr bald weniger von der Mündung der Hohlvene. Sie liegt ſenkrecht mit aufwärts gekehrten Hörnern, und ſchwillt durch das herunter rinnende Blut an. Ihr hinteres bisweilen doppeltes Horn nimmt gemeiniglich von der linken Säule des ovalen Rings ſeinen Urſprung; ſelten entſpringt es mehr links entweder von dem Muskelſtreifen, der um die Kranzvene liegt, ſo daß ſie mit der Klappe dieſer Vene in eins fortgeht, oder von dem muskulöſen Anfange des rechten Herzohrs.

Indem dieſe Klappe an der Mündung, der untern in ihren Sack ſich öffnenden Hohlvene, links hinabſteigt, wird ſie allmählig breiter, bis ſie zur Bildung ihres vordern weit ſchmälern, aber längern Hornes wieder aufſteigt.

Sie wird jedoch ſehr verſchieden angetroffen: im Kinde zart, in Erwachſenen dicker, vorzüglich am hintern Horne. Bisweilen iſt ſie ganz und glatt, bis-

weilen aber gegen den freyen Rand zu löcherig oder netzförmig [7]. Bisweilen fehlt ſie [8].

Gemeiniglich iſt ſie ſehr ſtark, wenn das ovale Loch noch offen bleibt; hingegen ſchwach, wenn es geſchloſſen iſt [9].

Sie verrichtet den Dienſt von andern Venenklappen, ſoviel ſie nämlich bey ihrer Unvollkommenheit vermag.

Dreyzipfelige Venenklappe der Lungenarterienkammer.

§. 16.

Von dem elliptiſchen, weißen, ſchwieligen, knorpeligen Rande, welcher den Hohlvenenſack von der folgenden Lungenarterienkammer abgränzet, hängt in dieſe Lungenarterienkammer als ein Ring eine Verdoppelung der innerſten Haut dieſes Sacks ſchlotternd herunter, welche nach unten zu in drey vorzüglich merkliche, aber ungleiche und unregelmäßige

7) Nach Haller Corp. Hum. Fabr. T. II. pag. 118. ſoll ſie durch Kränklichkeit löcherig werden, z. B. wenn das Blut nicht frey durch die Lunge ſtrömen kann.

8) Haller zweifelt, ob ſie gefehlt habe: allein Wolff, ein unverwerflicher Zeuge, ſah ſie fehlen. Sieh Acta Academiae Petropolitanae 1779. Parte II. pag. 219.

9) Lobstein Dissertatio de Valvula Eustachii. Argent. 1771. pag. 18. — Leveling Observationes anatomicae rariores 1780. und ein Ungenannter in den Abhandlungen der chirurgiſchen Akademie zu Wien. Band I.

Zipfel [1], oder in die ſogenannte **dreyzipfelige Klappe** [2], oder **venoſe Klappe** der Lungenkammer ſich endigt.

Der Umfang von jedem dieſer Hauptzipfel iſt einigermaſſen ein ungleichſeitiges Viereck; die längſte Seite liegt am Rande, die ihr parallele Seite hängt frey gegen die Spitze des Herzens hinab, und die beyden andern Seiten convergiren zwiſchen ihnen.

Die Seiten der Zipfel dieſer Klappe werden durch glänzende ſehnige Faſern verſtärkt, welche ſich im Fortgange anſammeln, und mit feſten Bündelchen theils in die Wände der Herzkammer, theils an eigene zitzenförmige oder rundliche, zackige oder äſtige, von der Herzkammer entſpringende, an Zahl ſo wie an Dicke und Länge unbeſtändige Muskelchen befeſtigen.

Der größte Zipfel, der faſt die Hälfte der ganzen Klappe ausmacht, liegt zu oberſt, entſpricht dem Ausgange dieſer Kammer in die Lungenarterie, den er jedoch nicht gänzlich verſchließen kann, und haftet an einem großen Muskel, mit zehn bis dreyßig Bün-

1) **Santorini** Tabula posthuma nona.

2) Es iſt nicht anatomiſch richtig, ſtatt des Singularis den Pluralis zu brauchen, und ſie die **dreyzackigen Klappen** (Valvulas triglochines) zu nennen, da **Haller** §. 93. ſchon bemerkt, daß es nur Theile, Zipfel oder Lappen des nämlichen Ringes ſind.

delchen. Bisweilen zeigen ſich ſtatt eines großen zwey, drey oder vier kleinere Muskeln.

Der mittlere Zipfel, welcher der Scheidewand des Herzens entſpricht, liegt hinterwärts, ſteigt faſt ſenkrecht auf, und hängt ſich in einen eigenen, oder in einen mit dem folgenden gemeinſchaftlichen, oder auch wohl in keinen Muskel; fehlt auch wohl gänzlich, ſo daß man nur zwey Zipfel bemerkt.

Der kleinere Zipfel liegt niedriger vornen am ſcharfen Rande, iſt ziemlich lang, und ſetzt ſich an einen bis vier Muskelchen.

Im Leichnam erſcheint die Mündung dieſer Klappe im Umfange elliptiſch; im lebendigen Menſchen aber iſt ſie ohne Zweifel, wenn ſie vom Blute ausgedehnt wird, kreisförmiger. Die knorpeligen Knötchen, die man oft in ihnen antrifft, ſind wohl Kränklichkeit.

Der Nutzen dieſer dreyzipfeligen Klappe iſt augenſcheinlich, um den Einfluß des Bluts in die Lungenkammer zu geſtatten, den Ausfluß aber zu verhindern. Sie erlaubt nämlich dem aus dem zuſammengezogenen Hohlvenenſacke getriebenen Blute, welches die freyhangenden Zipfel dieſer Klappe wie ein Keil von einander treibt, und ſie gegen die Wände der Kammer anlegt, ganz leicht den Einfluß, verhindert aber den Rückfluß aus der Herzkammer in den Hohl-

venenſäck aufs vollkommenſte. Denn indem die Zuſammenziehung von den Wänden des Herzens kommt, und das Blut in die Achſe der Herzkammer drückt, treibt der Theil des Bluts, welcher ſich zwiſchen der dreyzipfeligen Klappe und den Wänden des Herzens befindet, die Klappe vor ſich her. Da nun dies rings um den Ring der Klappe geſchieht, ſo wird ſie ausgedehnt, wirft den Theil des Bluts, der in den Kegel der geöffneten Klappe abgeſtiegen war, in den Hohlvenenſack zurück, und verſchließt die venoſe Mündung deſto ſtärker, je heftiger die Zuſammenziehung des Herzens iſt, und würde vielleicht die dreyzipfelige Klappe in den Hohlvenenſack zurückwälzen, wenn nicht die zitzenförmigen Muskeln ihre Ränder zurückhielten, und durch ihre Zuſammenziehung, welche zugleich mit der Zuſammenziehung des Herzens geſchieht, ſie ſo befeſtigten, daß ſie zwar geſpannt, aber nicht beſchädigt werden.

Während dem Einfluß des Bluts verſchließt der obere Zipfel die Lungenarterie, damit nicht durch die geringe Kraft des Ohrs das Blut ſich in ſie ſchleichen, ſondern erſt in die Kammer aufgenommen, und durch eine heftige Zuſammenziehung mit mehrerem Nachdrucke ausgetrieben werden kann.

Lungenkammer des Herzens.

§. 17.

Die Lungenkammer oder rechte oder vordere Herzkammer, beſteht aus einem dicken, fleiſchigen, mit der Aortenkammer ringsum von außen und innen verwebten, oder ihr gleichſam angepaßten Sacke.

Ihre Geſtalt gleicht dem vierten Theile eines Kegels. Sie iſt breiter, aber gewöhnlich kürzer als die Aortenkammer.

An dieſer Lungenkammer laſſen ſich mehrere Portionen unterſcheiden; nämlich der arterioſe Kegel (Conus arterioſus), die arterioſe Wand (Camera arteriosa), der ſtumpfe Winkel (Angulus Cordis Ventriculi), und der Grundtheil (Pars basilaris).

Der arterioſe Kegel [3] nämlich umgiebt die Lungenarterie, ragt über die Scheidewand des Herzens empor, läßt ſich zurücklegen, hat die Geſtalt eines abgeſtutzten Kegels, deſſen Achſe mit der Achſe der Lungenarterie übereinkommt, und deſſen vordere und hintere Oberfläche flach, die linke und rechte hingegen gewölbt iſt. Er beſteht aus queer liegenden halb

3) Wolff Dissertatio prima de regionibus et partibus quibusdam in corde tunica exuto notabilibus. Tab. I. J. K. C. L. Acta Academie Petropolitanae. 1903

kreisförmigen Fibern, welche von der Scheidewand und von der linken Seite der hintern Oberfläche des Kegels ſelbſt entſpringen.

Die arterioſe Wand [4] hat mit dem Kegel faſt parallele Faſern, bildet mit ihm gleichſam eine Art Trichter, wodurch dieſe Kammer bey ihrer Dünne dennoch kräftig genug das Blut forttreibt, weil dieſe Queerfaſern das Blut gerade in ihre Achſe treiben.

Der ſtumpfe Winkel [5] hat die Geſtalt einer vorragenden Warze, und zeigt inwendig, wie die Spitze dieſer Kammer, äſtige Faſerbündel. Er nimmt den letzten Theil des Bluts aus dem Hohlvenenſack auf.

Der Grundtheil der Lungenkammer [6] wird in der natürlichen Lage von dem Ohre des Hohlvenenſacks bedeckt, iſt dreyeckig, vertieft, und erſtreckt ſich bis zur untern Fläche des Herzens, bildet die wahre Baſis des Herzens (einen kleinen Theil der Scheidewand abgerechnet), welche Baſis alſo über die Venenſäcke und die Lungenarterie emporragt, die nicht in ihrer Mitte liegen. Er beſteht aus krauſen Faſern.

Doch wirft ſich über die linke Kranzarterie ein Fleiſchbündel von der Aortenkammer gegen die Lungenkammer herüber.

4) Wolff. Tab. I. G. M. H. L.
5) Ebend. Tab. I. G.
6) Ebend. Tab. II. 14. und 18.

Hinter dem arterioſen Kegel zeigt ſich etwas links ein Stück der Scheidewand des Herzens als eine tiefe faſt dreyeckige Grube, deren Baſis an der Aorte liegt [7].

Man kann an dieſer Lungenkammer einen venoſen Theil von dem arterioſen unterſcheiden, ſo daß dieſe Kammer ohngefähr die Geſtalt eines umgebogenen Kanals vorſtellt, und der venoſe Theil rechts, hinterwärts und unterwärts abſteigt; der arterioſe Theil hingegen links, vorwärts und aufwärts aufſteigt.

Zum venoſen Theil gehören nämlich der ſtumpfe Winkel, die Spitze und der mittlere Theil; zum arterioſen hingegen der Reſt.

Inwendig zeigt nur der Winkel und die Spitze Muskelſäulen; der mittlere Theil hingegen hat ſo wie der arterioſe Theil eine glatte Wand, und enthält ein paar doch nicht aus ihm entſpringende Zitzenmuskeln.

Die Gränzen der Lungenkammer laſſen ſich auf folgende Art beſtimmen: 1) der obere Rand der Scheidewand oder die Kerbe (Crena); 2) der untere Rand der Scheidewand oder der Streifen (Stria); 3) der hintere Rand oder die Baſis dieſer Kammer, welcher eigentlich aus drey concaven Linien beſteht; nämlich: die obere Linie lauft um die

7) Ebend. Tab. II. 8.

Lungenarterie, die mittlere um die Aorte, die untere um den Hohlvenenſack, ſo daß der vordere rechte und linke Knorpelſtreifen dieſe Linie beſtimmt.

Die Fleiſchfaſern der Lungenkammer entſpringen vom hintern und untern Rande, laufen gewunden herum, und ſetzen ſich an den obern Rand. Ohngeachtet einige Faſern an dieſem obern Rande gegen die Aortenkammer herübergehen, hat doch jede Kammer ihre eigenen Faſern; denn in der Kerbe des obern Randes, die den Unterſchied zwiſchen den Kammern macht, ſind an einigen Stellen die Faſern mehr, an andern weniger verwachſen.

Im Ganzen liegt kaum eine Faſer der Außenſeite der Lungenkammer eigentlich ſchräge, ſondern queer für ihre Theile, folglich dienen ſie ihr auch als wahre Zuſammenſchnürer.

Näher betrachtet bilden die Faſern der Lungenkammer breite, dünne, ſchwer zu entwickelnde Streifen von verſchiedener Form und Größe, welche gleichſam ein zuſammenhangendes Fleiſch darſtellen. Die Faſern der Aortenkammer hingegen bilden mehr runde dicke Bündel, welche durch anſehnliche mit Fett und Gefäßen angefüllte Zwiſchenräume getrennt werden, deren gröbere vom linken Knorpelfaden entſpringen, ſich in kleinere ſpalten, und theils mit andern vereinigt, theils wieder getheilt, endlich einfache, faſt

gleich dicke, runde, parallele Bündel bilden, die ſich nach unten und gegen die Spitze hin verbreiten [8].

8) Wolff Dissertatio tertia de Fibris externis Ventriculi dextri, Acta Petropolitana pro anno 1781. Parte posteriori. pag. 221. unterſcheidet noch ferner acht Claſſen von Bündeln auf dem Aeuſſern der Lungenkammer, nämlich

1) Fibras circumflexas sinistras, welche in der Mitte als die kürzeſten liegen. Tab. I. x.

2) Fibras pulmonales anteriores. Dieſe kommen von der Mitte der Lungenarterie, und laufen über die linke Kranzarterie zur Kerbe zwiſchen den Kammern. Tab. I. Y. 1. 2. L.

3) Fibras interiectas Infundibuli oder Fasciolam infundibuli minorem. Liegen zwiſchen den vorhergehenden und folgenden. Tab. I. 7.

4) Fibras circumflexas dextras superiores, oder pulmonales posteriores, oder Musculum minorem. Kommen von der Stelle, wo die vordere Klappe der Lungenarterie liegt. Tab. I. 5. Tab. II. 9.

5) Fibras circumflexas dextras inferiores oder aorticas, oder Musculum majorem. Liegen unter den vorigen, und kommen von der Aorte und dem rechten Knötchen des Knorpelfadens. Tab. II. 12. bis 16. Tab. I. 5.

6) Fasciam infundibuli magnam. Liegt auf der gewölbten Fläche des Herzens in Anſehung der Achſe der Lungenarterie queer, und kommt vom vordern rechten knorpeligen Faden und deſſen rechten Knoten. Tab. II. 7. Tab. I. 8. 9. 10. 19. 20.

7) Fascia angularis kommt vom hintern rechten knorpeligen Faden, und vom Zwiſchenraume zwiſchen dem vordern und hintern rechten Faden, lauft mit ſpitzen Winkeln unter der vorhergehenden Fascia ſpiralmäßig gewunden bis zur Kerbe, und bildet auf der Mitte der

Doch ſcheint der feſte Punkt bey der Zuſammenziehung die Kerbe, nicht ſowohl die als Urſprung angegebenen Oerter zu ſeyn.

Verſchiedenheit der Lungenkammer von der Aortenkammer.

§. 18.

Im ungebohrnen Kinde iſt die Lungenkammer nicht nur eben ſo dick, ſondern auch eben ſo lang, ja bisweilen etwas länger als die Aortenkammer.

Im neugebohrnen Kinde ſind beyde gleich groß.

Im Erwachſenen hingegen iſt ſie im Ganzen dreymal dünner oder ſchwächer, ohngeachtet ſie gegen die Spitze hin beynahe ſo dick als die Aortenkammer iſt. Am allerdünnſten iſt ſie in der Mitte des Streifens,

gewölbten Fläche des Herzens eine Naht, in welcher die rechte Kranzarterie abſteigt. Tab. III. 55. bis 59. Tab. I. 24. 26. 27 28. 30. 31.

8) Fascia Ventralis. Iſt die alleranſehnlichſte Portion, ſo groß, als alle vorigen zuſammengenommen. Sie kommt von der hintern Kerbe der platten untern Fläche des Herzens; ſie iſt ſo breit, als das Herz von der Baſis bis zur Spitze lang iſt; ſchlägt ſich windend herum, um ſich auf der gewölbten Fläche weit ſchmäler an der Kerbe zu endigen. Ihre Faſern liegen unter allen äuſſern Faſern des Herzens allein queer, und dem hintern rechten knorpeligen Faden parallel; doch variiren die Bündel, aus denen ſie beſteht. Vielleicht könnte man von ihr noch die ſehr beſtändige Fascia Apicis unterſcheiden. Tab. III. D. E. F. Tab. I. M. D. 34.

welcher ſie von der Aortenkammer unterſcheidet, wo ſie auch gewöhnlich, wenn ſie zu ſehr ausgedehnt wird, platzt.

Im Ganzen iſt ihre Höhle in Erwachſenen offenbar geräumiger als die Höhle der Aortenkammer, wie 7 zu 5, oder 3 zu 2, oder 3 zu 1; und zwar deſto geräumiger, je älter der Menſch iſt [9].

Auswendig iſt ſie mit einer Fortſetzung des Herzbeutels, inwendig mit der Fortſetzung der Haut des Hohlvenenſacks bekleidet.

Die Muskelfaſern beyder Herzkammern ſind, was ihre Geſtalt, Lage, Verbindung und ihren innern und äußern Bau anbetrifft, ſo ſehr verſchieden, daß man füglich ſagen kann, jede habe ihre eigene Natur.

Die Lungenarterienkammer iſt dreyeckig, ſchwach, dünne; die Aortenkammer oval, dick und ſtark.

9) J. N. Weiss de dextro cordis ventriculo post mortem ampliori. Alttorff. 1767. und Sabatier Dissertatio. Ergo in vivis animalibus ventriculorum cordis eadem Capacitas. Parisiis 1772. glauben, die rechte Herzkammer erſcheine blos nach dem Tode weiter, weil ſie zuletzt vom Blute ausgedehnt werde. Die Unterſuchungen von ganz geſunden Herzen müßte dieſes entſcheiden. Wahrſcheinlich iſt es indeſſen nicht, theils weil die Blutwelle für die Lungenarterie doch wohl gröſſer ſeyn muß, da ſie bald eine häufige Ausdünſtung herzugeben hat, theils weil alles Eingeſaugte in die Hohlvene ſtrömt, und daher eine weitere Kammer zu erfordern ſcheint.

An der Aortenkammer erkennt man viel deutlicher als an der Lungenarterienkammer, daß ſie aus einem umgebogenen Canale beſteht.

Die Lungenarterienkammer ſcheint ſpäter hinzugekommen zu ſeyn; und gleichſam nur der frühern Aortenkammer angepaßt, iſt auch durchaus unvollkommener.

Verſchiedenheit zwiſchen der Farbe der Kammern.

§. 19.

Gewöhnlich erſcheint nach dem Tode die Farbe der Lungenkammer dunkler im Menſchen als die der Aortenkammer, wahrſcheinlich, weil ſie gewöhnlich etwas mehr Blut enthält, folglich leichter fault oder mißfärbener wird.

Klappen der Lungenarterie.

§. 20.

Aus der Lungenkammer entſpringt zu oberſt, vorwärts, links gerichtet, die Lungenarterie, die vom Fleiſche des Herzens mit dem ſogenanten arterioſen Kegel umſchlungen wird; doch laſſen ſich dieſe Fleiſchfaſern rein und deutlich von der dicken Haut der Arterie trennen.

Der inwendige Rand dieſer Arterie, der unter dieſer umſchlungenen Stelle liegt, iſt ſcharf beſtimmt, vom Fleiſche des Herzens abgeſondert, und, weil ſich

gleich die drey mondförmigen Klappen erheben, wellenförmig. Auch ſelbſt von auſſen verrathen ſich dieſe Klappen durch gelinde Auftreibungen oder Vorragungen.

Die innerſte Haut der Arterie nämlich, oder die innerſte in die Arterie übergehende Haut des Herzens, bildet, indem ſie verdoppelt wird, drey faſt einem Halbmonde ähnliche, mit dem freyen Rande und Segelraume nach oben ſchauende Klappen, eine vordere, eine hintere oder linke, und eine obere oder rechte.

Jede dieſer Klappen [1] hat einen vollkommenen meiſt halben Zirkel am Umfange, mit dem ſie ſich von der Arterie, und, wie es ſcheint, zum Theile auch vom Fleiſche des Herzens förmlich als ein ſehnig knorpeliges Leiſtchen (agger) erhebt; wo ſie an der Spitze ihrer Hörner mit den benachbarten zuſammenkommt, zeigt ſich eine knorpelige Vorſtehung aus der Arterie gleichſam als ein nach unten zu geſpaltenes Gerſtenkornförmiges Höckerchen zur Anreffung dieſes Segels. Solcher Häkchen, die aber in Anſehung der Lage differiren, ſind drey.

Der freye Rand der Klappe iſt etwas härtlicher, faſt knorpelig und dicker, hat in der Mitte ein beſon-

1) Malacarne Osservazioni in Chirurgia. Cap. VI. pag. 181.

ders auf der gegen die Wand der Arterie gewendeten Seite merklich vorragendes linſenförmiges knorpeliges Knötchen, wodurch der Rand ſelbſt in zwey mondförmige Ausſchnitte getheilt wird [2].

Uebrigens zeigen ſich in ſelbigen glänzende Faſern, die meiſt queer laufen, doch auch palmartig erſcheinen.

Jede dieſer Klappen bildet mit der Wand der Arterie einen gegen das Herz zu geſchloſſenen, nach oben zu aber offenen paraboliſchen Raum oder eine Taſche; wenn alſo das Blut aus dem zuſammengezogenen Herzen gegen die Achſe der Kammer getrieben wird, dringt es wie ein Keil zwiſchen den Klappen durch, legt ihre freyen Ränder gegen die Wand der Arterie, und fließt ungehindert durch. Dieß beweißt 1) der Bau der Klappen, 2) die Einſprützung, 3) die Unterbindung, und 4) die auf gehinderte Ausleerung dieſer Kammer erfolgende Erweiterung und endliche Berſtung.

Betrachtet man dieſe drey Klappen im Waſſer ſchwimmend, ſo ſieht man deutlich, wie ſie durch das Aneinanderlegen die Mündung der Arterie verſchlieſſen, um deſto genauer, je mehr ſie vom rückſtrömenden Blute ausgedehnt werden; denn ſie verſchließen die

2) Am ſchönſten iſt dies an den Klappen der Aorte abgebildet von Santorini Tab. posthum. 9.

die Mündung ſchon, noch ehe ſich die Ränder erreichen; am vollkommenſten ſind ſie geſchloſſen, wenn ſich endlich die drey Knötchen in der Achſe berühren.

Dieſe Klappen ſind ſo ſtark, daß ſie von der zuſammenziehenden Kraft der Arterie nicht überwunden werden können.

Bisweilen fand man eine Klappe löcherig [3], oder man vermißte an der einen und der andern das Knötchen, oder eine war viel größer als die andere [4].

Selten aber hat man nur zwey oder vier [5] ſolcher Klappen an der Lungenarterie angetroffen.

Selten beobachtete man in mehrjährigen Kindern einen doppelten Ausgang aus der Lungenkammer, nämlich unter der Mündung der Lungenarterie eine etwas kleinere Oeffnung in den arterioſen Gang, der ſich in die Aorte ſenkte [6].

3) Senac. Tab. I.

4) Morgagni de sedibus et causis morborum. Epistol. 24. Nro. 15. pag. 49.

5) Huber in einer Handſchrift. N. 290.

6) Außer den älteren Fällen, die Haller de corp. hum. fabrica. Tom. VI. p. 263. anführt, ſah Wrisberg dieſen Fall in einem ſiebenjährigen Mädchen. Siehe meine Ueberſetzung von Hallers Grundriß der Phyſiologie Note 54. Sandifort ſah ihn in einem dreyzehnjährigen Knaben. Observationes anatomico-pathologicae. Libr. I. Cap. I. Tab. I. wo auch die durch dieſe Abweichung verurſachten Zufälle von Hahn unvergleichlich beſchrieben werden. Daß aber dieſer Fall dem obi-

Lungenvenenſack.

§. 21.

Die unter einander und auf dem Hohlvenenſacke zuſammenkommenden vier Lungenvenen gehen in einen ähnlichen Sack wie die Hohlvenen über, welcher aber höher und mehr rückwärts liegt, auch durchaus ohngefähr um zwey Siebentel oder ein Fünftel kleiner als der Hohlvenenſack erſcheint, übrigens aber eben ſo wie dieſer aus einem dünnern, glättern Theile, und einem dickern, fleiſchigern, hahnenkammähnlichen Anhange oder Ohre beſteht.

§. 22.

Er liegt über der Aortenkammer hinter dem Hohlvenenſacke ſo, daß vorwärts nur ſein an die Lungenarterie ſich legendes Ohr ſichtbar iſt. Bisweilen ragt ſein Ohr nicht einmal ſo weit vor, ſondern verbirgt ſich zwiſchen der Lungenarterie und Lungenvene.

Der größte Theil dieſes Sacks [7] (das Ohr abgerechnet) iſt von außen einigermaßen würfelförmig. Die hintere Fläche beſteht aus vier Bogenlinien, da-

gen gleicht, beweiſen Sandiforts eigene Worte. pag. 28. „Canalis arterioſi nullum veſtigium“ verglichen mit Seite 29. „Apex digiti vero e Ventriculo dextro in arteriam Aortam pertingebat.“ M. Baillie Anatomie des krankhaften Baues des M. K. Berlin 1794. S. 24.

7) Die beſte Abbildung von dieſem Theile des Sacks ſiehe bey Wolff. Tab. III.

von die untere oder längſte als eine Furche dieſen Sack von der Herzkammer abſondert. Die obere kürzere Linie berührt die Lungenarterie, iſt mit dem Herzbeutel verwachſen, und geht in die obern Lungenvenen über. Die rechte Linie iſt noch kürzer, und verräth als eine leichte Furche die Scheidewand zwiſchen den Venenſäcken. Die linke allerkürzeſte Linie iſt ſehr ungleich, und geht meiſt in die untere Lungenvene und das Ohr über.

Alle vier Lungenvenen begeben ſich aber blos in den obern Theil dieſes Sacks, der nach unten zu ſich ohne Gefäße erſtreckt; doch liegen die beiden obern mehr rechts, die untern mehr links.

§. 23.

Sein Ohr *) iſt im Ganzen dreyeckig, aber zweymal bis dreymal geſchlängelt, ſehr kraus oder eingekerbt, und mit der Spitze vorwärts und ein wenig unterwärts gerichtet.

Bisweilen iſt es kürzer und ſtumpfer, bisweilen länger, faſt cylindriſch, aber ſchmäler.

§. 24.

Uebrigens iſt der Bau dieſes Lungenvenenſacks dem Baue des Hohlvenenſacks ähnlich. Er beſteht aus einer doppelten ſehr glatten Haut, davon die äußere

*) Sehr gute Abbildungen von dieſem Ohre liefert Ruyſch Epist. X. Fig. 1. und 2.

vom Herzbeutel, die innere von der innern Haut der Lungenvene ſtammt. Zwiſchen beiden liegen gleichfalls ſehr verwickelte Muskelfaſern, die ſich auch um das Ende der Lungenvenen werfen. Einige Muskelfaſern [9] nämlich kommen auf eine ähnliche Art vom vordern linken Knorpelfaden, verweben ſich gleichfalls netzförmig, doch ſind ſie vornen dicker und deutlicher. Andere [1] laufen in ſchräger Richtung, ſo daß gemeiniglich die äußern die innern kreuzen, und die meiſten hinten und vornen queer liegen. Im Ganzen ſind ſie aber ſtärker als die Muskelfaſern des Hohlvenenſacks.

Auch der Bau ſeines Ohrs iſt dem des andern Ohrs ähnlich, beſteht aus ähnlichen netzförmig oder palmartig verwebten Muskelfaſern; nur ſitzen einige ſeiner Faſern wie an Stielchen, welche von wirbelförmigen Faſern abſtammen [2].

Zweyzipfeliche Venenklappe der Aortenkammer.

§. 25.

Die Mündung, womit ſich der Lungenvenenſack in die Aortenkammer öffnet, iſt gleichfalls wie die analoge in der Lungenkammer im Leichname oval, in

9) Fibrae coronales sinus sinistri. Wolff. Tab. I. 109. Tab. III. 44. bis 48.

1) Musculus terminalis sinus sinistri. Wolff Tab. III. 113 bis 118.

2) Wolff Tab. II. k.

lebendigen wahrſcheinlich kreisförmig, aber etwas kleiner; auch hängt von ihr ein gleicher aus der Verdoppelung der innern Haut des Herzens gebildeter Ring ſchlotternd herunter, welcher ſo wie überhaupt dieſe ganze Kammer weit ſtärker und dicker als die andere iſt, jedoch ſich nur in zwey, vorzüglich merkliche, ungleiche, unregelmäſſige Zipfel, oder in die ſogenannte Zweyzipfeliche (biſchofsmützenförmige, Valvula mitralis) Klappe übergeht. Der obere Zipfel iſt allemal größer, und, wenn er angeſpannt wird, hinreichend, die Mündung der Aorte ganz zu verſchließen, ſo daß ſich kein Blut aus dem Lungenvenenſack vor der Zuſammenziehung dieſer Kammer in ſelbige einſchleichen kann. Der untere Zipfel iſt kleiner.

Der übrige Bau dieſer Zipfel iſt dem Baue der Zipfel in der Lungenkammer ähnlich, nur daß alles ſtärker erſcheint.

Zwar findet man gewöhnlich zwey Zitzenmuskeln ſich durch ihre Größe auszeichnen: allein nicht ſelten findet man ſtatt eines größern zwey bis drey kleinere, ſo daß man in allem ſechs bis ſieben bemerkt; ſo wie auch von einem Zipfel ſich zehn, dreyßig bis vierzig Sehnen an einen Muskel fügen.

An den Rändern dieſer Klappe zeigen ſich öfter als an den Rändern der dreyzipfelichen Klappe in der Lungenkammer knorpelige Knötchen und Auswüchſe.

Aortenkammer.

§. 26.

Die Aortenkammer kommt in vielen Stücken mit der Lungenkammer überein; doch iſt ſie nicht nur durchaus ſtärker, ſondern hat auch ſonſt vieles Eigene [3].

In Erwachſenen iſt ſie gewöhnlich länger und dreymal dicker als die Lungenkammer, auch eyförmig; doch enthält ſie eine kleinere Höhle. Ihre innere netzförmige Structur iſt feiner, und mit häufigern Queerbalken verſehen.

Näher betrachtet beſteht der gewölbte Theil der Aortenkammer aus langen und dicken Bündeln, welche vom vordern linken Knorpelfaden entſpringen, und ſich ſchräg links gleichſam ſtrahlenförmig über ihn hinab verbreiten [4]. Am Knorpelfaden liegen ſie dicht aneinander, im Fortgange aber treten ſie allmählig von einander, und theilen ſich in kleinere Bündel als in Aeſte.

3) Daß die Aortenkammer älter ſey, als die Lungenkammer, oder früher exiſtire, wie Haller de Corporis Humani Fabrica Tomo II. pag. 131, 135, 161. und nach ihm Wolff Dissertatione quinta pag. 231. u. ſ. f. behaupten, muß doch mit Einſchränkung verſtanden werden, indem ſich nicht füglich bey der Einrichtung unſers Körpers die eine Kammer ohne die andere denken läßt.

4) Wolff Dissertatio quarta de Fibris externis Ventriculi sinistri pag. 214. Tab. I. 59. 81. 86.

Die zwiſchen ihnen übrig bleibenden Räume werden auſſer dem Zellſtoffe und Fett durch Fäſerchen ausgefüllt, die ſie verbinden, aber nicht wie auf der Lungenkammer flach liegen.

Ferner kommen von der Kerbe zwiſchen den Kammern flache, dicht wie in einer zuſammenhangenden Lamelle neben einander liegende Streifen, welche unordentlicher als auf der Lungenkammer zuſammenflieſzen, und von welchen ſich der Streifen auszeichnet, der die rechte Kranzarterie bedeckt [5].

Bisweilen erhebt ſich von dieſem Streifen ein dickeres rundliches Bündel, welches im Fortgange immer flacher wird [6].

Um die Spitze befinden ſich rundliche, von einander unterſchiedene, und erhabenere Bündel, [7] welche gleichſam Stücke von zwey Sternen mit gekrümmten, doch nicht ganz regelmäßigen, neben einander liegenden, ſondern zum Theile ſich untereinander begebenden Strahlen vorſtellen. Der Mittelpunkt des obern Sterns [8] liegt in einiger Entfernung von der Spitze. Der Mittelpunkt des untern Sterns [9] hingegen liegt

5) Wolff Tab. I 87. 89. 96. 97. 99.
6) Ebend. Tab. I. 85. 86.
7) Ebend. Tab. I. 85. 97. 99. 101. 102. 103. 104.
8) Ebend. Tab. I. E.
9) Ebend. Tab. III. C.

faſt an der Spitze, und ſchickt ſeine Strahlen gegen die Baſis hinauf.

Die Faſern der untern Fläche der Aortenkammer kommen mit rundlichen, langen, ſich von einander entfernenden, zwar vorragenden, doch etwas plattern Bündeln vom hintern linken Knorpelfaden, welche ſchräg theils gegen die Kerbe gehen, theils im untern Sterne in eine Spitze zuſammenfahren.

Die Enden der Faſern dieſer Kammer vereinigen ſich entweder ſo, daß ihre Aeſte theils an Stämme, theils an Aeſte anderer Stämme gehen, und ſich netzartig verbinden; oder Fäden, welche dicht an einander liegen, weichen voneinander, und, indem ſie wieder zuſemmenkommen, laſſen ſie längliche Zwiſchenräume übrig. Beide Arten von Vereinigung zeigen ſich auf der gewölbten, letzte Art aber am häufigſten auf der untern Fläche.

Die Grenzen der Aortenkammer ſind 1) der obere Kerbenrand, welcher ſo wie 2) der untere Streifenrand beide Kammern von einander ſcheidet; 3) der hintere Rand wird bis auf ein kleines Stück an der Aorte größtentheils vom vordern und hintern linken Knorpelfaden gebildet, und trennt die Aortenkammer vom Lungenvenenſacke.

Die Faſern der Aortenkammer entſpringen am hintern und obern Rande, und fügen ſich in den un-

tern Rand; hinten nämlich fangen die Faſerbündel vom Anfange des hintern langen Knorpelſtreifens zu entſpringen an, folgen dieſem ganzen hintern linken Knorpelfaden, darauf auch dem ganzen vordern linken Knorpelfaden bis zum linken Knötchen, darauf noch von der Hälfte des linken und vordern Theils der Baſis der Aorte [1] (dieſe von der Baſis der Aorte entſpringenden Faſern ſind bisweilen ſo kurz, daß ſie zur Zuſammenziehung der Höhle dieſer Kammer nichts beytragen). Darauf ſcheint die dichte Reihe der entſpringenden Faſern unterbrochen, [2] indem ſie in einer Entfernung von der Baſis der Aorte längs der ganzen vordern Kerbe bis zur Spitze des Herzens herunter entſpringen.

Dieſe mit einem ſo weiten Umfange entſprungenen Faſern laufen nicht queer (wie die der Lungenkammer) ſondern ſchräge, ja faſt der Länge nach, und zum Theile der Achſe des Herzens parallel, nämlich die auf der untern Fläche rechts und vorwärts, die auf der obern Fläche links und vorwärts, und fügen ſich ſo wie die Faſern der Lungenkammer in den weit kleinern Umfang des untern Streifens. Auch treten Faſern häufig zuſammen, um mit gemeinſchaftlicher Endigung ſich feſt zu ſetzen. Doch unterſcheiden ſie ſich von

1) Wolff Tab. II. D.
2) Wolff I. C. Tab. II. J.

den Faſern der Lungenkammer auſſer dem, was ſchon oben bemerkt worden, darinn, daß ſie in obige zwey Stücke von Sternen zuſammenfahren [3].

3) Wolff theilt dieſe Faſern noch in vier Ordnungen. Die erſte Ordnung (Tab. III. von 53 bis 17.) entſpringt auf der untern Fläche des Herzens vom hintern linken Knorpelfaden, und vom Raume zwiſchen beyden linken Knorpelfäden, und ſetzt ſich in den gröſſern Theil der untern Kerbe. Am Urſprunge ſind dieſe Faſern dick und rundlich, vorragend und abgeſondert; im Fortgange aber werden ſie flacher, und weniger von einander unterſchieden. Sie ſteigen ſchräge, etwas geſchlängelt oder gekräuſelt, rechts und vorwärts gegen die Kerbe und die Spitze, liegen folglich unter allen Faſern des Herzens allein in entgegengeſetzter Richtung vom Verlauf des Knorpelfadens. Die erſten ſind die kürzeſten, die letzten die längſten. Auch laſſen ſie wohl mit Queerfaſern ausgefüllte Zwiſchenräume übrig, indem ſie von einander weichen, und ſich wieder zuſammen begeben. Ihr feſter Punkt iſt die Stria, ihr beweglicher das Filum cartilagineum sinistrum posterius.

Die zweyte Ordnung (Tab. II. 7. 8. 21. bis 29. und Tab. III. 25. 30. 35. 41. 47. 50. 1.) entſpringt von der Hälfte des Zwiſchenraums beider Knorpelfäden, vom linken Knötchen, und vom linken vordern Theile der Aorte, bildet den gewölbten Theil dieſer Kammer, und ſetzt ſich in den Reſt der untern Kerbe und an den untern Stern. Dieſe Faſern zeichnen ſich durch die Stärke ihrer Bündel, durch die Zeräſtelung und durch ſehr anſehnliche mit Queerfaſern angefüllte Zwiſchenräume zwiſchen ihren Aeſten aus.

Die dritte Ordnung beſteht aus wenigen Faſern, welche von der Brücke über der Kranzarterie entſpringen, und gleichſam eine Lamelle vorſtellen, und ſich in den obern Focus fügen.

Da im Allgemeinen die Faſern der Aortenkammer ſo ſchräge liegen, daß ſie mehr der Länge als der Queere nach laufen, ſo iſt offenbar, daß dieſe Kammer ſowohl der Länge als der Queere nach zuſammengezogen wird.

Die Queerzuſammenziehung iſt vorzüglich in der Gegend der Spitze wegen der ſtrahligen Beſchaffenheit der Faſern.

Die vierte Ordnung gehört blos der obern Oberfläche des Herzens, ohne daß eine Faſer ſich nach unten begiebt. Sie entſpringen vom größten Theile der obern Kerbe auf verſchiedene Art, theils ſägenförmig mit den Faſern der Lungenkammer eingreiffend, theils unterbrochen; gehen ſchräge links und vorwärts gegen den Rand und die Spitze. Die erſten oder der Baſis nähern Faſern gehen faſt in der Richtung mit den Faſern der rechten Kammer; die mittlern werden ſchon etwas queerliegender, und die untern liegen am queerſten. Indem ſie ſich aber dem Rande nähern, beugen ſie ſich gegen die Spitze, und laufen der Länge nach hinab. Anfangs ſind ſie ſchwerer zu unterſcheiden, je näher ſie aber der Spitze kommen, deſto mehr werden ſie unterſchieden und hervorragend.

Dissertatio quinta de Actione Fibrarum externarum Ventriculi sinistri. — Nova Acta Academiae Petropolitanae. Tom. I. 1787. 4. pag. 231. eum explicatione Figurarum.

4) Auch die zweyte Faſernlage der Aortenkammer läßt ſich in vier ähnliche Ordnungen theilen. Wolff Ebend. Tomo VIII. 1794.

Scheidewand des Herzens.

§. 27.

Die Scheidewand zwiſchen den Kammern des Herzens iſt durchaus fleiſchig, an der Baſis am ſtärkſten, gegen die Spitze zu aber dünner, und gehört zwar größtentheils, doch nicht völlig, der Aortenkammer. Gegen die Höhle der Lungenkammer erſcheint ſie gewölbter, und beſteht an beiden Seiten aus netzförmigen Fleiſchfaſern, welche um ſo feiner ſind, je tiefer ſie liegen. So löcherig ſie auch ausſieht, geht doch kein Loch, auſſer ſelten, aus einer Kammer in die andere über [4].

Die Scheidewand iſt der feſteſte Theil, des Fleiſches des Herzens.

Anfangsklappen der Aorte.

§. 28.

Aus der Aortenkammer führt ein anſehnlicher Weg in die Aorte, an deren Anfange ſich wie am Anfange der Lungenarterie drey vollkommen ähnliche halbmondförmige Klappen, eine vordere, eine hintere und eine untere, finden, die aber durchaus in dem Verhältniſſe, in welchem die Aorte die Lungenarterie an Stärke übertrifft, viel ſtärker und

5) Wenigſtens Morgagni will ſolche Löcherchen geſehen haben. Epist. anatom. XV. Nro. 62.

größer ſind [5]; doch ſieht man an ihnen in Erwachſenen einen ſchwieligen Bogen, welcher ſich unter dem freyen Rande vom Knötchen zu dem Häkchen ſo erſtreckt, daß dieſer Rand an jeder Klappe ein Anſehen hat, als wenn er aus zweyen neben einander liegenden mondförmigen Stücken beſtünde.

Auch ſind die Vorragungen am äußern Umfange der Aorte, welche durch dieſe Klappen begränzt werden, ſtärker als an der Lungenarterie.

Sie verrichten denſelben Dienſt, den die Klappen der Lungenarterie haben. Doch ſcheint das zurückſtrebmende Blut zum Theile in die Kranzarterien einen Ausweg zu finden, folglich weniger auf die Klappen zu drücken.

Muskelfaſern des Herzens im Allgemeinen.

§. 29.

Die äußeren Muskelfaſern der Herzkammern ſind bey fetten Perſonen wegen des Fettes, bey magern wegen der mühſam abzulöſenden äußern Haut ſchwer zu erkennen. Die mittlern und innern Faſern ſind leichter zu erkennen, nur ſtört man durch Einſchneiden die Richtung der Faſern.

Die äußern Faſern des Herzens bilden entwe-

5) Sehr ſelten ſind nur zwey halbmondförmige Klappen. J. Hunter on the Blood. London. 1794. p. 159.

der platte Streifen (Fascias planas) oder runde Bündel (Funes, Fasciculos teretes), die ſelten ſich an einer Stelle gemiſcht finden. So haben die Venenſäcke Streifen, ihre Ohren hingegen Bündel; ſo haben die Kammern inwendig äſtige netzförmig verwebte Bündel. Auf der vordern Seite des linken Ohrs oder des Lungenvenenſacks ſind die Fleiſchfaſern wie ein Labyrinth verwickelt.

Dieſe Streifen und dieſe Bündel verbinden ſich aber ſowohl an den Enden als an den Seiten auf mannigfaltige Art.

Dieſe Streifen nämlich verbinden ſich an den Enden theils ſägenförmig [7], z. B. vornen mitten auf der Lungenkammer, oder wo beide Kammern zuſammenſtoßen [8]; theils fadenartig [9]; theils halb unterbrochen; theils halb fortgeſetzt, mehrentheils aber ſind ſie ſchräg verflochten; ſo daß ſie ſich über und untereinander begeben.

Die Bündel hingegen verbinden ſich an den Enden, indem ſie ſich theils in zwey, ſelten drey oder vier Aeſte ſpalten, die andern Aeſte umſchlingen, und theils zu neuen runden Bündeln oder platten

7) Wolff Tab. I. 17. 17.
8) Ebend. Tab. I. 26. 30.
9) Ebend. Tab. I. 2. 3.

Streifchen ſich verweben, wie man vorzüglich im Innern der Kammern bemerkt.

An den Seiten verbinden ſich ſowohl die Streifen als die Bündel theils durch ſchräge Fäſerchen, wie vorzüglich vornen auf der Baſis der Aortenkammer ſichtbar iſt, — theils durch unregelmäßige Verwachſung oder Vereinigung, — theils durch regelmäßige netzförmige Verwachſung.

Die innern Faſern des Herzens haben hin und wieder den äußern faſt entgegengeſetzte Richtung. Die geradeſten finden ſich noch in den ſogenannten Zitzenmuskeln.

Die Faſern beider Kammern, welche von den Knorpelfäden entſpringen, ſind als wahre Anfänge dick und ſtark, gleichſam Stämme; die von dem Streifen und der Kerbe entſpringen, ſind dünne und einfach, gleichſam Aeſte, oder nur Fortſetzungen jener Stämme.

Ueberhaupt aber feiner betrachtet haben die Muskelfaſern des Herzens das Auszeichnende vor andern Muskeln, daß ſie ſich ohne zwiſchenliegenden Zellſtoff mit einander verbinden; ja ſie erſcheinen ſelbſt in kleinern Bündeln nicht gerade neben einander liegend, ſondern äſtig[1]; daher hauptſächlich das Fleiſch des

1) Siehe Muskellehre §. 13.

Herzens vor allem übrigen Fleiſche ſo auffallend ſich durch Härte oder Dichtigkeit unterſcheidet.

Daher unterſcheidet es ſich durch ſein Anſehen und ſeine Farbe, und von Thieren auch durch den Geſchmack, ſelbſt in kleinern Stücken.

Auch iſt dieſer äſtige und netzförmige Bau ſehr geſchickt, eine Fläche von ſolchen Faſern zugleich der Länge und der Breite nach zuſammen zu ziehen, ſo wie die Dichtigkeit offenbar die Stärke vermehrt.

Knorpelfäden des Herzens [2].

§. 30.

Unterſucht man mit Behutſamkeit die Baſis des Herzens von außen her, ſo findet man die Muskelfaſern der Venenſäcke und der Kammern durch eigene knorpelige rundliche, ſchmale, ſteife, weiße Streifen von einander abgeſondert.

Hinter der Aorte nämlich dicht an ihrer Baſis liegt ein Streifen, der an der rechten und linken Seite der Aorte in ein Knötchen übergeht, aus welchem vier Streifen abgehen, welche ſich in der Kerbe zwiſchen den Herzkammern und Venenſäcken vorwärts und hinterwärts herumſchlagen, und im Fortgange verfeinern.

Aus

2) Wolff Dissertatio secunda de Textu cartilagineo cordis, sive de filis cartilagineo-osseis eorumque in basi cordis distributione.

Aus dem linken oder dem größern Knötchen kommt der vordere linke Streifen, aus dem rechten oder kleinern hingegen der hintere linke Streifen, und der vordere und hintere rechte Streifen.

Die beiden hinteren Streifen, der rechte und linke, ſind gewöhnlich anfangs zu einem Stämmchen vereinigt, welches mitten zwiſchen der Baſis der Venenſäcke über der Scheidewand des Herzens in einem eigenen Grübchen liegt. — Mit dieſem Grübchen ſteht ein ähnliches vorderes Grübchen in Verbindung, ſo daß hier beyde Venenſäcke von einander getrennt ſind, und nur durch Zellſtoff zuſammenhangen.

Dieſe Streifen und ihre Knötchen ſind knorpelig, wie ihre Farbe, Steifigkeit, Schnellkraft, und das Geräuſch beym Einſchneiden beweißt. Sie werden vom Zellſtoffe gleichſam wie von einer Scheide oder Knorpelhaut ſchlaff umgeben. Werden ſie zerſchnitten, ſo ſpringt ihre Subſtanz vor mit Zurückziehung der Scheide.

Von inwendig her ſind ſie nebſt ihren Scheiden von der innern Haut der Venenſäcke bekleidet, und treffen auf die Stellen, wo die Zipfel der venoſen Klappen auseinander gehen.

Die vorderen Streifen aber reichen nicht ſo

weit, daß ſie mit den hintern zuſammenſtoßen könnten, ſondern zwiſchen ihnen bleibt faſt ein Drittel vom Umfange jedes Venenſacks übrig, wo blos der Zellſtoff, welcher die Scheide bildet, fortgeht.

Von dieſen knorpeligen Streifen, Knoten, ihren Scheiden und dem Zellſtoffe kommt ein großer Theil der äußern Muskelfaſern des Herzens. Die Faſern nämlich, welche von den Knoten und dickern Theilen der Streifen kommen, ſcheinen mit der Knorpelſubſtanz ſelbſt verwachſen, an den übrigen Stellen hingegen nur von ihrer Scheide zu kommen.

Die meiſten Muskelfaſern gehen ſchräge ſo von dieſen Knorpelſtreifen ab, daß ſie dadurch ausgedehnt werden können; die wenigſten hingegen ſo, daß ſie ſie verkürzen oder zurückziehen können.

Die Muskelfaſern beider Herzkammern gehen nämlich auf der gewölbten Fläche von der Baſis gegen die Spitze links, auf der platten Fläche hingegen rechts hinab; folglich liegen auf der gewölbten Herzfläche die Muskelfaſern der Aortenkammer in gleicher Richtung mit den knorpeligen Streifen; die Muskelfaſern der Lungenkammer hingegen in der entgegengeſetzten. Auf der platten Fläche aber verhält ſichs umgekehrt. Die Aortenkammer hat ihre Faſern in entgegengeſetzter Richtung von den Knorpelſtreifen, die Lungenkammer in der nämlichen.

Gefäſſe des Herzens.

§. 31.

Die erſten Zweige aus der Aorte, oder die rechte und linke Kranzarterie, verſorgen das Herz. Da ſie aber zu oberſt der Vorragungen der Aorte entſpringen, ſo werden ſie auch, wie Ueberlegung und Verſuche lehren, zu gleicher Zeit mit allen übrigen Arterien des Körpers gefüllt.

Die Venen des Herzens ſind theils große, theils mittlere, theils kleinere.

Die Saugadern des Herzens ſind ſehr zahlreich. Dieſe Gefäße werden in der Folge ausführlich geſchildert.

Nerven des Herzens.

§. 32.

Kein wahrer Muskel hat ſo wenige Nerven als das Herz[3]; denn die ſogenannten Nerven des Herzens gehören eigentlich den Arterien, nämlich theils der Aorte, theils den Kranzarterien, und ſind als feine Fäden ſehr unbeſtändig[4]. Sie kommen hauptſächlich von den drey Halsknoten und erſten Rücken-

3) Sieh Muskellehre §. 10. 26. 44.

4) So ſagt Haller, welcher dieſe Nerven ebenfalls Herz-

knoten des ſympathiſchen Nervens; auch wohl in etwas vom Stimmnerven.

Daher iſt nach zuverläſſigen Erfahrungen an Menſchen die Empfindung des Herzens geringe, [6] ſo daß ihm Einige ſogar alles Empfindungsvermögen abſprechen. [7]

Daher ſchadet Mohnſaft dem Herzen weniger. [8]

nerven Cardiacos nennt. „Aliqui nervi trans aortae superficiem ad coronariam dextram arteriam veniunt — plerique vero ad coronariam arteriam sinistram tendunt, porroque ejus ramos comitantur.“ Das nämliche ſagen Behrends und Scarpa.

6) Haller Elementa Physiologiae Libr. 4. pag. 489. Desgleichen Premiere Memoire pag. 46. Desgleichen de Corporis Humani Fabrica. Tom. II. pag. 438. — Walter Memoires de Berlin 1785. pag. 58. behauptet das Gegentheil. „Le Coeur est le plus sensible Muscle de tous.“

7) De Haen nach Hallers Zeugniß in den Elementis Physiologiae Tom. IV. pag. 457.

8) Haller ſagt: „Opium Cordi non nocet.“ Dies iſt wohl zu viel.

Wirkung des Herzens⁹.

§. 33.

Wenn das Herz ſeine Wirkung äußert, oder, um das empfangene Blut fortzupreſſen, ſich zuſammenzieht, wird es nach Art aller andern Muskeln ſichtlich durchaus kürzer, härter und runzelig.

Wirkung der Venenſäcke.

§. 34.

Die Venenſäcke nämlich werden auf gleiche Art wie die Kammern nach allen Durchmeſſern zu gleicher Zeit zuſammengezogen, kürzer, ihre bogenförmigen Faſern gerader, und der ſich ebenfalls verkleinernden Scheidewand näher gebracht; auf gleiche Art kriecht auch das Ohr gleichſam in ſich zuſammen.

Bey dem Lungenvenenſacke bemerkt man in Thieren häufig zugleich ein Zittern.

Hiedurch wird aber das Blut ſowohl in die Venen etwas zurückgepreßt, als vorzüglich in die Kammern des Herzens hineingetrieben.

Erſteres geſchieht eigentlich nur in einem merklichen Grade bey Gelegenheiten, wo der Eintritt des Bluts in die Venenſäcke, oder in die Lungenkammer, oder in den Lungen, oder in der Aortenkammer, oder

9) Sieh Muskellehre. §. 17. u. ſ. f.

in der Aorte einige Hinderniß leidet; daher auch die Venen keine Klappen an dieſen Stellen haben. Doch ſcheint der Hohlvenenſack lebhafter als der Lungenvenenſack.

Der Nutzen der Venenſäcke iſt daher, theils um Räume zu haben, in denen ſich das durch die Venen zurückkehrende Blut aufhalten könne, während daß die Kammern bey anhaltender Ein- oder Ausathmung zuſammengezogen ſind, theils damit das Blut durch eine Muskelkraft in die erſchlafften Kammern getrieben würde.

Wirkung der Kammern.

§. 35.

Beide Kammern, welche zu gleicher Zeit zuſammengezogen werden, nähern ſich alsdann der ſich verkürzenden Scheidewand, folglich geht die Aortenkammer doch weniger niederwärts als die Lungenkammer aufwärts. Die Spitze nähert ſich der Baſis, wird ſtumpfer, und vorwärts ein wenig umgebogen oder gekrümmt; und umgekehrt, nähert ſich die Baſis der Spitze.

Ohne Zweifel verkürzen ſich hiebey auch die Zitzenmuskeln, und machen, daß die Zipfel oder Klappen ſich an einander legen, und ihre Sehnen erſchlaffen.

Hiebey wird nothwendig das Blut, außer dem kleinen Theil, welcher aus dem coniſchen Raume zwiſchen den Venenklappen ins Herzohr zurückgepreßt wird, aus den Kammern in die Arterien mit Heftigkeit ausgetrieben, und zwar im gewöhnlichen Falle vollkommen, daß nichts, oder nur etwas weniges, wenigſtens nicht bey jeder Zuſammenziehung ſich vermehrendes, zurückbleibt.

Daher iſt das Herz deſto kleiner, je kräftiger und vollkommener es ſich ausleert; daher iſt es in ſchwachen waſſerſüchtigen Perſonen weit und ſchlaff; daher findet man es in plötzlich umgebrachten ſtarken Leuten vollkommen ausgeleert, in den gewöhnlichen Leichen hingegen noch etwas Blut enthalten.

Wahrſcheinlich erleidet dabey die Aortenkammer wegen der ſternförmigen Richtung der Muskelfaſern an der Spitze zugleich eine Art Drehung. [1]

Man kann die Bewegung der Aortenkammer als eine wurmförmige anſehen, wo nämlich ſich die venoſe Mündung der Spitze, und umgekehrt die Spitze der venoſen Mündung nähert, welches freylich in gleichem Zeitraume geſchieht. Dieſes findet wegen Verſchiedenheit des Baues in der Lungenkammer nicht Statt,

1) Tortura diagonalis Ventriculi ſiniſtri. Wolff Diſſertatione quinta. pag. 248.

da ſie nämlich auswendig keine der Länge nach laufenden Faſern zeigt.

An der Lungenkammer wird der Grundtheil am meiſten verändert.

Veränderung der Geſtalt bey der Wirkung.

§. 36.

Aber nicht blos ſeine Geſtalt, ſondern auch ſeine Lage ändert das Herz während der Wirkung. Die Achſe deſſelben nämlich beſchreibt ein Stück eines Zirkelbogens, und, da ſich die Spitze vorwärts umkrümmt, die Baſis aber wegen ihrer Befeſtigung und Dicke nicht hinterwärts weichen kann, ſo ſchlägt oder klopft die Spitze vorwärts an den Knorpel der fünften oder ſechſten Ribbe. Dieſe ſelbſt von außen fühlbare Bewegung wird daher der Schlag oder der Puls des Herzens genannt.

Dieſe Wirkung des Herzens ſcheint ſich bis in die Venen, auch wohl ſelbſt in alle übrigen feinen Gefäße und Endigungen der Arterien zu erſtrecken, ſo daß das Herz als die Hauptquelle aller dieſer Bewegungen angeſehen werden kann, ohngeachtet die Arterien allerdings auch mitwirken.

Da das Herz in Kindern verhältnißmäßig größer als in Erwachſenen iſt, ſo fließt auch in einem ge-

gebenen Zeitraum mehr Blut und kräftiger durch ſelbiges.

Theile des Herzens, welche zu gleicher Zeit wirken.

§. 37.

Die Hohlvenen und die Lungenvenen ziehen ſich in dem nämlichen (erſten) Augenblick zuſammen, und füllen ihre Säcke mit Blut an, und zwar, wenn man es genauer nimmt, zuerſt den Sack ſelbſt, darauf das Ohr; doch geſchieht dieſes alles ſehr ſchnell, ohngefähr in einer Sekunde [2].

Darauf ziehen ſich die Venenſäcke gleichfalls im nämlichen (zweyten) Augenblicke zuſammen, und leeren ihr Blut in die erſchlaffte Kammer aus.

Auf die Zuſammenziehung der Venenſäcke folgt ſchleunig die Zuſammenziehung beyder Kammern, die ſich ebenfalls im nämlichen (dritten) Augenblicke zuſammenziehen.

Dieſer dritte Augenblick trifft aber mit dem erſten, in dem ſich die Venen zuſammenziehen, überein.

2) In ſterbenden Thieren hingegen pulſirt der Hohlvenenſack häufiger oder öfterer, auch anhaltender oder länger, als der Lungenvenenſack. Auf eine Zuſammenziehung des Lungenvenenſacks kommen einige des Hohlvenenſacks, und wenn der Lungenvenenſack ſchon ruht, ſchlägt der Hohlvenenſack noch fort.

Wenn dieſe drauf ihr Blut in die Arterien gepreßt haben, ziehen ſich die Arterien zuſammen.

Theile des Herzens, welche am längſten wirken.

§. 38.

Daß auch das aus dem Leibe geriſſene, ja ſelbſt zerſtückelte Herz zittert, iſt aus der Muskellehre bekannt.

Auch wird das Herz leichter oder durch einen ſchwächern Reiz als ein anderer Muskel zur Zuſammenziehung gebracht, z. B. durch die leichteſte Berührung oder durch Wärme.

Unter den Theilen des Herzens verliert die Baſis des Herzens ihre Reizbarkeit am geſchwindeſten, dann die Scheidewand, ſpäter die Spitze, am ſpäteſten das rechte Herzohr, bisweilen am allerſpäteſten der zunächſt mit dem Sacke verbundene Theil der Hohlvene. Die Urſache iſt ſehr deutlich, weil nämlich die Lungenarterie wegen der ruhenden Lungen ſich nicht entleeren kann, die Aortenkammer hingegen leer bleibt. (Siehe oben). [3]

Zuerſt ruht im gewöhnlichen Falle die Aortenkammer, dann der Lungenvenenſack, dann die Lungenkammer, drauf die Venenſäcke, zuletzt der Hohlvenenſack.

3) Bisweilen behalten in warmblütigen Thieren die Därme ihre Lebenskraft doch noch länger als das Herz.

Macht man daher durch Kunſt, daß die Lungenkammer ſich früher vom Blut entleert, hingegen die Aortenkammer das Blut länger behält, ſo ſtirbt auch die Lungenkammer früher, oder hört früher zu wirken auf.

Unterbindet man nämlich in einem lebendigen Thiere die Lungenarterie, oder die Aorte, wo ſie aus dem Herzen kommen, ſo daß das Blut entweder in dieſer oder in jener Kammer zurückbleibt, ſo reizt das Blut auch dieſe oder jene Kammern zur Zuſammenziehung, da hingegen die andere Kammer, welche ſich vom Blut entleeren kann, ſich zur Ruhe begiebt oder abſtirbt.

Erſchlaffung oder Erweiterung des Herzens.
(Diastole.)

§. 39.

Der der Zuſammenziehung entgegengeſetzte Zuſtand des Herzens zeigt auch entgegengeſetzte Erſcheinungen.

Das Herz wird in allen ſeinen Theilen entrunzelt, glatt, ebener, weicher und länger, und geſtattet die Anfüllung ſeiner Höhlen.

Während dieſer Erweiterung tritt das Blut aus den ſich zuſammenziehenden Ohren in die Kammern.

Im natürlichen Falle ſcheint die Erſchlaffung des

Herzens ein wenig länger, als die Zuſammenziehung zu währen.

Der Zuſtand des Herzens nach dem Tode oder der vollkommenen Ruhe iſt ein mittlerer zwiſchen der Zuſammenziehung und Erweiterung, welcher auch im Leben Statt finden muß, weil doch das Herz nicht augenblicklich angefüllt werden kann.

Kreislauf des Bluts.[4]

§. 40.

Den Lauf des Bluts durch die Aorte, und die Rückkehre deſſelben durch die Hohlvenen nennt man den großen Kreislauf, weil er durch den ganzen Körper geſchieht; den Lauf des Bluts durch die Lungenarterie, und die Rückkehre durch die Lungenvenen den kleinen Kreislauf, weil er blos durch die Lungen geſchieht.

Das Herz hat aber im Erwachſenen die Einrichtung, daß kein Tröpfchen Blut in die Aorte gelangen kann, das nicht vorher durch die Lungen gegangen wäre.

Denn es iſt erwieſen, daß alles Blut, was durch die Hohlvenen zurückkehrt, folgenden Weg nehmen muß, um neuerdings in die Hohlvenen zu gelangen;

4) G. Harvey Exercitationes de motu Cordis et Sanguinis Francofurti 1628. 4. iſt die Originaledition, oder in der ſchönen Ausgabe ſeiner Werke. London 1766. 4.

nämlich aus dem Hohlvenenſack tritt das Blut durch die Lungenkammer, durch die Lungenarterie, durch die Lungenvenen, durch den Lungenvenenſack, durch die Aortenkammer und Aorte, aus welcher es in die Hohlvenen übergeht, um neuerdings aus dem Hohlvenenſack durch die Lungenarterie, u. ſ. f. zu fließen.

Dieſen Kreislauf aber beweiſen noch insbeſondere:

1) Die Gründe, welche zeigen, daß die Arterien das Blut vom Herzen wegführen, die Venen hingegen ins Herz zurückleiten.

2) Die Einrichtung der Klappen im Herzen, in den großen Arterien, und in den Venen.

3) Die Erfahrung, daß eine Vene kein Blut erhält, wenn alle hinführende Arterien verſtopft oder unterbunden ſind.

4) Die Erfahrungen, daß aus einer einzigen beträchtlichen Verletzung einer einzigen anſehnlichen oder dem Herzen nahen, ja ſelbſt aus einer kleinen Arterie, oder einer anſehnlichen Vene, endlich faſt oder vollkommen alles Blut aus dem Körper in wenigen Minuten rinnt. Wie wäre dieſes möglich, ohne einen Zuſammenhang zwiſchen Arterien und Venen?

4) Fälle hat Haller geſammelt. De Corporis Humani Fabrica. Tom. I. pag. 416.

Daß oft Blutungen, beſonders der Venen, ſich von ſelbſt ſtillen, iſt dagegen kein Einwurf.

5) Die Einbringung von Arzneyen oder Giften (Infuſio) in die Venen [6], die bald ihre Wirkung auf den ganzen Körper äußerten, beweißt offenbar, daß das Blut, womit ein ſolches Gift fortſtrömte, aus den Venen ins Herz, und durch dieſes in den ganzen Körper gelangte. Ein auf dieſe Art ins Blut gebrachtes Brechmittel wirkte daher auf den Magen, und machte Erbrechen; ein Purgiermittel wirkte auf die Därme, und machte offenen Leib; Mohnſaft machte Schlaf. — So beym Menſchen, ſo auch bey Thieren.

6) Der Bluttauſch (Transfuſio) [7]. Man zapfte Blut aus einer Vene ab, und ließ dafür aus der Arterie eines andern Körpers Blut einrinnen, welcher Verſuch nicht nur bey Thieren, ſondern ſelbſt bey Menſchen glückte.

6) M. Regnaudot Diſsertatio de Chirurgia infuſoria renovanda. Lugd. Batav. 1778.

7) J. Ch. Sturm. Transfuſi ſanguinis Hiſtoria. Altorfi. 1676. — J. A. Merklin de ortu et occaſu transfuſi ſanguinis. Norimberg 1679. — Der neueſte Verſuch iſt von Dr. Harwood zu Cambridge 1790. der das Blut eines Hundes und Schaafes glücklich wechſelte. — Von einem Narren, der durch den Einguß fremden Bluts ſich beſſerte, ſiehe Jagemanns Magazin der Italieniſchen Litteratur. Weimar 1780.

7) Die Einſprützung. Iſt der Körper eines Menſchen oder Thieres nur nicht ſtrotzend mit Blut angefüllt, ſo iſt nichts leichter, als durch eine einzige Arterie nicht nur alle übrigen Arterien, ſondern ſelbſt alle Venen mit einer flüſſigen, hinlänglich feinen Maſſe anzufüllen: allein gewöhnlich widerſetzt ſich ſolchen vollkommenen Anfüllungen das in den Arterien und Venen geronnene Blut.

8) Das Vergröſſerungsglas. An durchſichtigen Stellen lebendiger Thiere, z.B. an den Floſſen kleiner Fiſche, am Gekröſe des Froſches, an den Füßen und Schwänzen kleiner Waſſerſalamander ſieht man deutlich den Uebergang aus den Arterien in die Venen; vorzüglich wenn man ein Sonnenmicroſcop zu Hülfe nimmt [8].

8) Sauvages Nosologia methodica. Art. VIII. ord. I. glaubt, man ſehe die Pulſationen der Augenarterie, wenn man auf eine wohlerleuchtete weiſſe Wand ſehe. So glaubte auch Darwin in ſeinen eigenen Augen den Blutlauf in den Venen nach einem gewiſſen Reiben zu ſehen. Siehe Groſſe's Magazin Band II. Stück II.

Lehre von den Arterien.

Arterien im Allgemeinen.

Definition einer Arterie.

§. 41.

Arterien, Schlagadern, Pulsadern, oder diejenigen Canäle, die das Blut aus den Herzkammern verführen, ſind für ſich beſtehende, aus eigenen Häuten gebildete, reitzbare Gefäße oder Adern, deren Stamm im Verhältniß der Abgabe von Aeſten verhältnißmäßig ſo abnimmt, daß er einen Kegel (oder wie Andere wollen, eine Anreihung oder Zuſammenſetzung aus immer kleinern Cylindern, ohngeachtet die wahre Kegelform doch an der abſteigenden Aorte und andern Hauptſtämmen ganz unläugbar iſt,) bildet, deſſen Baſis der Anfang der Arterie am Herzen, deſſen Spitze aber ihre Endigung iſt.

Stellen, wo ſich viele, wenige oder keine Arterien finden.

§. 42.

Arterien finden ſich in den meiſten Theilen des Körpers; doch iſt ihre Größe oder Menge nach der Verſchiedenheit der Theile ſehr verſchieden.

Außer

Außer den Lungen nämlich, als den in aller Rückſicht blutreichſten Organen, ſind ſie am zahlreichſten in einigen Membranen, als in der Riechhaut, in der Gefäßhaut des Auges, in der Zungenhaut, in der Gefäßhaut des Hirnes, in der innern Haut des Darmcanals, in der Subſtanz der Schilddrüſe, in der grauen Subſtanz des Hirnes, in der Milz, in den Nieren, in den Speicheldrüſen, in den Schleimdrüſen, Schmalzdrüſen und den Saugaderdrüſen.

Sehr viele Arterien finden ſich in den Muskeln.

Wenige und kleine Arterien finden ſich im Hirnmarke und Rückenmarke; wenigere in den Knorpeln und Sehnen; noch wenigere in den Knochen.

Keine Arterien hat man noch entdeckt, in der Oberhaut und ihren Fortſetzungen, den Nägeln und Haaren; im Schmelz der Zähne, in der Schleimhaut des Hirnes, im Schaafhäutchen, in der gallertartigen Maſſe des Nabelſtrangs.

Arterien ſtehen im Verhältniß zur Gröſſe homogener Theile.

§. 43.

Im Ganzen ſtehen die Arterien in Anſehung der Größe oder Menge mit der Maſſe homogener Theile im Verhältniſſe. — Ein größerer Knochen, ein

größerer Muſkel, eine größere Niere hat daher auch entweder größere, oder, was auf Eins hinauskommt, mehrere Arterien, als ein kleinerer Knochen, ein kleinerer Muſkel, eine kleinere Niere.

Häute der Arterien.

Erſte oder äuſſere Haut der Arterien[3].

§. 44.

Außer einem kleinen Stücke der Aorte und der Lungenarterie innerhalb des Herzbeutels, außer den Arterien des Nabelſtrangs und den großen Arterien des Hirns und Rückenmarks, findet man nirgends Arterien von allen Theilen ringsum abgeſondert, ſondern mit dem Zellſtoff aller Theile, die von ihnen verſorgt werden, zuſammenhangen; folglich ſind ſie auch auswendig rauh und flockig oder wollig, außer an Stellen, wo glatte Membranen, z. B. in der Bruſthöhle das Bruſtfell, in der Bauchhöhle oder an der Wirbelſäule oder am Gekröſe das Bauchfell,

3) Albinus de arteriae membranis et vasis in den Annotationibus academicis Libr. IV. cap. VIII. Tab. V. Fig. I.

Vinc. Malacarne delle Osservazioni in chirurgia. Taurin. 1784. Part. II. nimmt auch nur drey Häute an: die zellige, fibröſe und membranöſe. Walter, der Vater, Memoires de Berlin 1785. nur zwey, nämlich die muſkulöſe und die innere; ſo auch Walter der Sohn S. 2.

an ihnen vorbeyſtreichen, und mit ihnen durch Zellſtoff, der auch wohl Fett aufnimmt, leicht zuſammenhangen.

Um ihre größeren Aeſte am Halſe, unter den Schlüſſelbeinen und in den Weichen verdickt ſich auch wohl dieſer ſie umgebende Zellſtoff zu einer Art von förmlichem Ueberzug, Haut oder Scheide, die nach innen zu etwas dichter gewebt ſcheint, und mit der folgenden Haut, von der ſie ſich durch ihre Weiße auszeichnet, nur ſo locker zuſammenhängt, daß ſich eine queer durchſchnittene Arterie innerhalb derſelben zurückzieht.

Wo dieſe Haut mit ſchlaffen lockern Faſern an den Theilen hängt, geſtattet ſie der Arterie leicht eine Verſchiebung; wo ſie hingegen kürzer iſt, folglich die Arterie ſtraffer anheftet, hindert ſie dieſe Beweglichkeit.

Mittlere Haut der Arterien.

§. 45.

Die zweyte, eigenthümliche oder mittlere Haut der Arterien, iſt härtlich, gelblich röthlich, gefäßreich, und auch nervenreich, ſehr elaſtiſch, in alten Leuten etwas knorpelartig, und offenbar der Queere nach faſerig. — Da ſie als die dickſte an der Stärke der Arterien den meiſten Antheil hat, ſo läßt ſie ſich auch in deſto mehrere Schichten zer-

legen [4], je behutſamer man dabey verfährt. — Doch ſcheinen dieſe Queerfaſern nicht vollkommen runde Ringe zu bilden, ſondern ſpiralförmig in ſchräger oder ſchiefer Richtung, auch nach außen zu ein wenig lockerer, nach innen zu etwas dichter, an und neben einander zu liegen oder verſchlungen.

Mit dem Feinerwerden der Arterien wird das deutliche Unterſcheideh dieſer Faſern beſchwerlicher.

Die Arterien des Hirns haben in Rückſicht ihrer Größe verhältnißmäßig am wenigſten von dieſer faſerigen Haut; daher ſie auch offenbar die allerdünnſten ſind.

Die Richtung dieſer Faſern iſt Urſache, daß der Rand einer der Queere nach zerriſſenen Arterie ziemlich regelmäßig, hingegen der Rand einer der Länge nach zerriſſenen Arterie gewöhnlich zackig ausſieht.

Von gewöhnlichen Muskelfaſern ſind dieſe Faſern durch die Härtlichkeit, Undurchſichtigkeit und Schnellkraft, und dadurch, daß ſie auf einen angebrachten Reitz ſich nicht ſo ſchnell oder ſo ſtark zuſammenziehen, auffallend unterſchieden; und doch verhalten ſie ſich, wenn man nach den Erſcheinungen an lebendigen Arterien urtheilen darf, muskelartig [5].

4) Albin. am angezeigten Orte. Fig. I.

5) Haller ad objectiones contra experimenta ſua propoſitas Reſponſio in den Operibus minoribus Tom I.

Wenigſtens ſcheint in einem Huhne das Fleiſch des Bruſtmuskels vom Fleiſche des Fußes oder des Magens faſt eben ſo auffallend verſchieden [6].

Innerſte Haut der Arterien.

§. 46.

Die dritte innerſte Haut einer Arterie, welche, ohngeachtet ſie mit der vorigen eigenthümlichen Arterienhaut durch kurzfaſerigen Zellſtoff feſt verbunden iſt, ſich doch ganz deutlich von ihr trennen läßt, iſt die dünnſte, zärteſte, aber dafür dichteſte; ebenfalls elaſtiſch, doch weniger als die vorige; auch weder gelblich, noch deutlich faſerig; ſondern durchaus gleichförmig nach inwendig zu abgeebnet, äuſſerſt glatt und ſchlüpferig; nur entdeckt man in ihr ſelbſt bey Entzündungen keine Blutgefäße, auch keine Nerven. Sie iſt verhältnißmäßig viel feiner als die innerſte Haut einer Vene.

Blos am Anfange der Aorte und am Anfange der Lungenarterie finden ſich Verdoppelungen von ihr, welche Klappen bilden; denn die ſehr ſchmalen, am Urſprunge beſonders der unter ſehr ſpitzen Winkeln

pag. 490. In Arteriis majoribus musculosam carnem descripsi, nihilque ab iis abesse volui, quo musculi pollent.

6) Daher nennen Haller und Walter Memoires de l'Acad. des Sciences de Berlin 1785. dieſe Haut geradezu die muskulöſe.

abgehenden Aeſte bemerklichen, mondförmigen Fältchen ſind mechaniſch nothwendig. In den Arterien der Eingeweide ältlicher Perſonen ſcheint dieſe innerſte Haut bisweilen runzelig und gleichſam brüchig.

Die Arterienhäute löſen ſich zu einem Zellſtoff auf.

§. 47.

Dieſe drey Häute der Arterien laſſen ſich bey einer anfangenden Fäulniß leichter, als außerdem, von einander abſondern, und löſen ſich in einen Zellſtoff durch Einwäſſerung auf; doch am deutlichſten die äußere Haut.

Dicke der Arterienhäute.

§. 48.

Die Dicke dieſer Häute iſt Urſache, daß gröbere Arterien ihr Blut nicht durchſchimmern laſſen, ſondern weiß ausſehen, und blos die feinern Arterien roth erſcheinen.

Arterien, Venen und Saugadern der Arterien.

§. 49.

In der zelligen Scheide oder der erſten Haut einer Arterie zeigen ſich, außer zufälligem Fette, oder Blutwaſſer in Waſſerſüchtigen, oder Luft in einer Windgeſchwulſt [7], die Stämmchen der den Arterien zugehörigen Blutgefäße, Nerven und Saugadern.

7) Albin am angezeigten Orte. Seite 34.

Dieſe Arterien nämlich der Arterien gelangen gewöhnlich als zurückkehrende Zweige der Arterienäſte in die Häute, zeigen ſich ſehr häufig als ein ziemlich dichtes Netz in den Häuten aller Arterien, die mehr als eine halbe Linie im Durchmeſſer haben, und ſind deſto zahlreicher, je jünger der Körper iſt[8].

Auf entgegengeſetzte Art zeigen ſich auch die eben ſo zahlreichen zuſammenlaufenden Venen, welche mit ihren Stämmchen neben den Arterienſtämmchen laufen.

Saugadern zeigen ſich deutlich, wenigſtens auf den größten Stämmen der Arterien; ſo ſieht man z. B. die Arterien des Unterſchenkels dicht von ihnen umzogen.

Nerven der Arterien.

§. 50.

Alle Arterien haben Nerven[9]; doch die größten Stämme verhältnißmäßig feinere und wenigere, als die Stämme und Aeſte von mittlerer Größe; daher ſich die Nervenmenge mit der Verfeinerung der Arterien zu vermehren ſcheint. Je feiner alſo die Ar-

8) Ruysch Thesaurus anatomicus quartus. Tab. 3. Ebendeſſelben Epistola anatomica tertia. Tab. 3.

9) Gewöhnlich nennt man die Arteriennerven weiche Nerven (molles); doch habe ich für meinen Theil nie eine beſondere Weichheit an ihnen bemerkt. (Siehe Nervenlehre §. 337.

terien werden, deſto dichter werden die Netze der ſie umgebenden Nerven. Der ſympathiſche Nerve gehört faſt ausſchließlich den Arterien am Halſe und den Arterien der Eingeweide in der Bruſt und im Unterleibe.

Gewöhnlich laufen die Nervenäſte, die ſich durch ihre gelbliche Farbe auszeichnen, unter beſtändiger, doch nicht regelmäßiger Abgabe von Fäden, dicht an die Arterien geheftet, der Länge nach hinab.

Sehr ſchön und ohne mühſame Vorarbeit ſieht man dieſe Nervennetze die Wirbelarterie in der Hirnhöhle, und in magern Perſonen auch die großen Aeſte der Gekrösarterien umziehen [8]. Die Nabelarterien und Mutterkuchenarterien aber ſcheinen nervenlos zu ſeyn. Doch verrathen die Arterien im Leben wenig Empfindlichkeit.

Queerdurchſchnittene Arterien.

§. 51.

Schneidet man eine Arterie im Leichnam queer durch, ſo zeigt ſie wegen der Schnellkraft ihrer Häute (§. 57.) eine offene und zirkelrunde Mündung. Die Aorte und einige ihrer größern Aeſte zeigen ſich zwar im Leichnam im Durchſchnitte platt oder oval, theils weil ſie leer ſind, theils weil die benachbarten Theile

8) Dieſe ſchönen Netze verdienten noch eigene Abbildungen.

auf ſie drücken; allein ſobald man ſie wieder anfüllt, werden ſie auch wieder rund.

Arterien werden neu erzeugt.

§. 52.

Auch bemerkt man ſehr oft in unſerm Körper ganz offenbar neuerzeugte Arterien, ohngeachtet verlohren gegangene oder vernarbte Stämme, nicht wieder erzeugt werden, z. B. wenn Blutwaſſer ausſchwitzt, von ihm der feinere Theil weggeſaugt, und der dicke Reſt als ein kleberiges widernatürliches Band zurückgelaſſen wird, zeigen ſich nach kurzer Zeit in dieſer plaſtiſchen Lymphe wahre Arterien; ſo auch in vielen ſogenannten Fleiſchgeſchwülſten oder Gewächſen.

Specifiſche Schwere der Arterien.

§. 53.

Die ſpecifiſche Schwere der Arterien verhält ſich zum Waſſer wie 1085 zu 1000.

Verhältniß der Dicke der Arterienhäute zur Weite der Mündung.

§. 54.

Das Verhältniß der Dicke der Häute zur Größe oder Weite der Mündung einer Arterie, welches man bey ſolchen Queerdurchſchnitten beobachtet, nimmt überhaupt (die zarten Arterien des Hirnes ausgenom-

men) mit der Feinheit ganz ſichtlich zu; die Aorte am Herzen hat folglich in dieſer Rückſicht die dünneſten Häute, ihr kleinſter oder entfernteſter Zweig aber die dickſten; daher kann das Herz die Hauptſtämme merklicher, als die Aeſte, verändern; daher erfolgen an der Aorte am häufigſten die Arteriengeſchwülſte, die ſich oft mit einer Berſtung endigen. Man ſah die Aorte ſelbſt ohne vorhergegangene Erweiterung berſten.

Die Lungenarterie iſt durchaus im Verhältniſſe ihrer Größe weit dünnhäutiger, als die Aorte.

Verhältnißmäßig haben großgewachſene Leute oder Rieſen dünnhäutigere Arterien als kleine Leute oder Zwerge.

Auch iſt die Haut am gewölbten Theile einer gebogenen Arterie dicker als am ausgeſchweiften (concaven) Theile, z. B. am Bogen der Aorte ohngefähr wie 8 zu 7.

Dieſes Verhältniß iſt nicht immer das nämliche.

§. 55.

Doch iſt dieſes Verhältniß der Dicke der Arterienhäute zur Weite der Mündung in allen Augenblicken in der nämlichen Arterie nicht das nämliche.

Während ihrer Ausdehnung nämlich iſt ſie dünnhäutiger, als während ihrer Zuſammenziehung.

Auch ſind die vollen Arterien blutreicher Perſonen

dünnhäutiger, als die leeren Arterien blutarmer Perſonen; folglich ſind nach einem großen Blutverluſte die Arterien dickhäutiger.

Stärke der Arterien.

§. 56.

Bringt man eine Arterie durch an ſie befeſtigte Gewichte zum Zerreißen, oder ſucht man ſie durch Ausdehnung mit Luft zu zerſprengen, ſo erfolgt im Verhältniß ihrer Dicke dieſes leichter bey ihnen, als bey den Venen.

Schnellkraft der Arterien.

§. 57.

Die Arterien beſitzen eine anſehnliche Schnellkraft; durch welche ſie ſich nach einer ſowohl der Länge als der Queere nach geſchehenen ſehr merklichen Ausdehnung und Veränderung der Geſtalt auf ihre vorigen Durchmeſſer und ihre vorigen Geſtalten wieder zurückziehen; — daher kriecht eine mäßig gebogene Arterie, vorzüglich im Leben, zuſammen, ohne Verengerung ihres Canals; — daher zieht ſich eine leere Arterie zuſammen, folglich iſt ſie nach dem Tode gewöhnlich enger, als im Leben; — daher ziehen ſich beide Stücke einer im Leben queer durchſchnittenen Arterie zurück, und verengern ſich ſo lange, bis ſie ſich endlich ſchließen; — daher iſt es oft zur Stillung

der Verblutung einer angeſtochenen Arterie am beſten, ſie ganz zu durchſchneiden; — daher ſah man durch Arterien, welche wegen ihrer Befeſtigung an einen Theil ſich nicht zuſammenziehen konnten, folglich offen blieben, tödtliche Verblutungen erfolgen, z. B. durch die ringsum an Knochen befeſtigten Zahnarterien [1].

Dieſer Schnellkraft iſt es auch, außer der eigenen Lebenskraft, zuzuſchreiben, daß man gewöhnlich die Arterien nach dem natürlichen Tode meiſt, doch nie völlig, blutleer antrifft, indem ſie hinreicht, das Blut in die Venen hinüber zu preſſen, wenn das Herz nicht mehr im Stande iſt, das ihm zugeführte Blut in den Arterien fortzuſchaffen.

Kann hingegen dieſe Schnellkraft nebſt der Lebenskraft nicht wirken, z. B. wenn eine Arterie verknöchert iſt, ſo findet man auch die Arterien nach dem Tode mit Blut angefüllt [3].

Auch in Körpern, die an der Fallſucht oder Waſſerſcheue während der Krämpfe ſterben, findet man Blut nur in den Arterien; wahrſcheinlich, weil durch den Krampf der kleinern Venen das Blut aus den Arterien nicht in die Venen übergehen konnte, folglich in den Arterien zurückblieb; ſo auch in den Arte-

1) Haller ſpricht die Contractilität den kleinern Arterien ab, und nennt ſie ſogar immobilium arteriarum classem, de Corporis Humani Fabrica. Tom. IV. p. 89.

3) Philosophical Transactions. Nro. 306.

rien des Kopfes der Erwürgten oder am Schlage Geſtorbenen. Daher laſſen ſich die Arterien und Venen in Perſonen, die an Krämpfen ſterben, nicht gut ausſprützen.

Reizbarkeit der Arterien [4].

§. 58.

Daß die Arterien aber außer dieſer Schnellkraft noch eine ihnen angebohrne wirkſame Lebenskraft

4) Gualterus Verschuir de Arteriarum et Venarum Vi irritabili, ejusque in vasis excessu, et inde oriunda sanguinis directione abnormi. Groningae 1766. ein Meiſterſtück in Rückſicht der Gründlichkeit, verſtändig ausgewählten Litteratur und gelaſſenen Billigkeit gegen anders Denkende.

Christianus Kramp de Vi vitali Arteriarum. Argentorati 1785. 8vo. unterſcheidet die Vis vitalis ſowohl von der Irritabilität, als von der Schnellkraft. Nach ihm haben die Arterien entweder nur wenige oder gar keine Irritabilität. §. 34. ſondern nur Schnellkraft und Contractilität; allein ſeine Vis vitalis contractilis iſt unſere Irritabilität. Schade, daß er Verſchuir's Schrift nicht kannte.

Ch. L. Hofmann von der Empfindlichkeit und Reizbarkeit der Theile. Münſter 1799. die weit beſſere Ausgabe iſt von 1792 zu Mainz.

H. van den Boſch. Theoretiſche und praktiſche Bemerkungen über das Muskelvermögen der Haargefäßchen, nebſt einigen Anwendungen deſſelben zur Erklärung einiger Erſcheinungen im geſunden und kranken thieriſchen Körper. Münſter 1786.

L. Spallanzani iſt dagegen und glaubt, daß blos

beſitzen, und durch ſelbige das Blut weiter ſchnellen, beweiſen folgende Gründe [5].

1) In lebendigen Thieren nämlich ziehen ſich

das Herz hinreiche. De' Fenomeni della circolazione, etc. Seine Gründe widerlegt Kramp.

Allein Haller ſelbſt ſagt: „In Arteriis calidorum „animalium naturam irritabilem omnino non rejicio.“ Opera minora. Tom. I. pag. 377. und an mehrern andern Stellen. — In den Addendis ad Libr. VI. pag. 206. die ſich hinten im letzten Bande der Elementorum Physiologiae 1778. finden, unterſcheidet Haller auſſer der Schnellkraft (vis mortua) und Lebenskraft (vis insita) noch eine Nervenkraft (vis nervosa), wodurch ſich die Arterien zuſammen zogen; doch mißt er Verſchuirs Verſuchen Glauben bey, de corp. hum. Fabrica. Tom. 3. pag. 140. ſo wie er auch Ebend. Tom. IV. pag. 81. ausdrücklich ſagt: „grandiores arteriae omnes ad eas „usque, quae sexta lineae parte non latiores sunt, „ubique unicum constituunt continuum musculosum „tubum.“

5) Wären die Faſern der Arterien vollkommen fleiſchig, und zögen ſie ſich, wie z. E. in den Därmen, auf einen angebrachten Reiz zuſammen, ſo brauchte es nicht dieſes Beweiſes. Allein ſo wie die Erſcheinungen an den Muskelfaſern des Darmkanals von den Erſcheinungen an den Muskeln der Gliedmaſſen, und dieſe wieder von den Erſcheinungen am Herzen ſich unterſcheiden, ſo unterſcheiden ſich die Erſcheinungen an den Muskelfaſern der Arterien von allen übrigen Muskelfaſern. Dieſe Canäle nämlich ſollten auch im leeren Zuſtande offen ſtehen bleiben können, ſollten der groſſen Kraft des Herzens widerſtehen, müßten alſo härtlich, nicht ſchlaff wie jene muskuloſen Säcke, ſeyn. Wie viel härter iſt nicht das Herz ſelbſt als alle übrige Muskeln?

die Arterien an der Stelle zuſammen, wo ſie mit einem ſpitzigen Inſtrumente, oder mit Vitriolöl,[6] oder mit Salpetergeiſt,[7] oder mit Salmiakgeiſt,[8] oder mit dem electriſchen Funken[9] gereizt werden.

2) Sah man ſogar die Arterien ſich bisweilen deutlich wurmförmig bewegen.

3) Halten gewöhnlich dieſe ſtarken Zuſammenziehungen einer gereizten Stelle der Arterie an, und laſſen nicht nach, gerade ſo, wie bey den Därmen oder bey der Urinblaſe. Bisweilen hingegen laſſen ſie noch im Leben, gewöhnlich aber gleich mit dem Tode nach, ſo daß die Arterie wieder gleichförmig wird.

4) Eine im lebenden Körper verwundete oder ganz durchſchnittene Arterie zieht ſich zuweilen in wenigen Minuten bis zur vollkommenen Schließung ihrer Mündung zuſammen;[1] ſtärker nämlich, als nach dem Tode. — Ja eine durchſchnittene mit einer hinlänglichen Schärfe gereizte Arterie zieht ſich wohl abermals noch ſtärker zuſammen.[2]

6) Zimmermann Dissertatio de Irritabilitate pag. 24. in zwey Verſuchen.

7) Lorry in Vandermonde Journal. Tom. VI. pag. 7.

8) Verschuir. not. g. pag. 19.

9) Bikker Dissertatio de Natura humana Lugd. Batav. 1757. pag. 45. und Van den Bosch de vivis corporis humani solidis. Experimento X. und XV.

1) Zimmermann am angezeigten Orte, ſo wie an mehrern andern.

2) Hofmann am angezeigten Orte. §. 842.

5) Die Arterien pulſiren bisweilen an verſchiedenen Stellen ſehr verſchieden.

6) In den Arterien eines gelähmten Armes fühlte man keinen Puls, da der Puls im andern Arme voll und ſtark war; wäre alſo der Puls blos eine Wirkung des Herzens, ſo müßte der Puls ſowohl im gelähmten als geſunden Arme fortgeſchlagen haben. [3]

7) Aeußerlich aufgelegte reizende Mittel, z. B. ſpaniſche Fliegen, Senfaufſchläge, u. d. m. erregen Entzündung — die Augen thränen, wenn ſie äusſerlich oder durchs Hirn gereizt werden — Speichelfluß erfolgt auf reizende Mittel oder beym Anblicke ſchmackhafter Dinge. [4]

8) Auch die Nerven der Arterien, welche anſehnlich und zahlreich genug ſind, um ſie vom Hirne abhängig zu machen, ſcheinen eine Lebenskraft in den Arterien zu verrathen, ohngeachtet ſie zu fein ſind, um ſie zu reizen, und dadurch eine Zuſammenziehung in den Arterien, ſo wie durch das Reizen eines Muskelnervens im Muskel eine Zuſammenziehung, bewirken zu können.

9) Die

3) Hofmann am angez. Orte. §. 849.

4) Borellus, Pecquet, Glisson, de Gorter, Senac, Winter, Zimmermann, Whytt, van Doeveren, Andreae, u. a. m. erklärten ſich daher ſchon längſt für die Reizbarkeit der Arterien.

9) Die Bewegung des Bluts geht auch bey ganz feſt gewachſenem, zum Theile verknöchertem, Herzen vor ſich.

10) Eine Arterie leert ſich unter ihrer Geſchwulſt aus ohne Hülfe des Herzens. Auch lauft das Blut unter einer Arteriengeſchwulſt wieder ſchneller. [5]

11) Opium ſcheint dieſe Kraft der Arterien zu ſchwächen. [6]

12) Da ſich nach den beſten Beobachtungen eine Arterie unter ihren mittlern Durchmeſſer im Leben zuſammenzieht, ſo kann man dies ohnmöglich von der todten Schnellkraft herleiten.

13) In Sterbenden verliert ſich bisweilen Puls und Wärme in den Gliedmaßen, wenn ſie in dem Kopfe noch übrig bleiben.

In kaltblütigen Thieren geht der Blutlauf noch nach der Ruhe, und ſelbſt nach der Ausſchneidung des Herzens, vor ſich. [7]

Alles dieſes aber wird nur in noch lebenden Thie-

5) Haller de Coporis Hum. Fabrica. Tom IV. pag. 32.

6) S. Hiller Dissertatio de Synovia Halae 1697. §. XIV. und C. J. Wirtensohn Dissertatio demonstrans opium vires fibrarum cordis debilitare et motum tamen sanguinis augere. Harderovici 1775. recusa et aucta in C. L. Hoffmanni Opusculis latinis Monasterii 1789. Deutſch überſetzt von Fohr. Caſſel. 1778.

7) Zimmermann am angez. Orte.

ren bemerkt, und nichts dergleichen mehr in den Arterien todter Thiere.

Kleinere Arterien ſcheinen reizbarer, als die groſſen Arterien; theils, weil ſie verhältnißmäßig mehrere Nerven beſitzen; theils, weil ſie zur gehörigen Forttreibung des Bluts dieſe größern Kräfte nöthig haben.

Da aber die feinern Arterien verhältnißmäßig ſehr viele Nerven haben, ſo iſt auch begreiflich, wie ſie dadurch vom Hirne abhängiger als die großen Arterien ſcheinen; und wie das Hirn auf die feinſten Arterien zurückwirken könne, wenn es durch andere Nerven vorgängig gerührt wird. [8]

Man ſchloß auch aus der allgemeinen, bekannten Erfahrung, daß die Arterien deſto eher zu bluten aufhörten, oder ſich deſto leichter zuſammenzögen, je kleiner ſie wären, daß ſie auch deſto reizbarer ſeyn müßten. [9] — Allein es iſt klar, daß, wenn eine große Arterie und eine kleine Arterie gleiche Lebenskräfte hat, die kleine Arterie ihrer dickern Häute wegen gerade um ſo viel geſchwinder ſich völlig ſchließen werde, als ſie an Kleinheit die große Arterie übertrifft.

8) „Quare crediderim, nervos, qui arterias adeunt, „utique ad vim earum contractilem pertinere, fibrisque earum carneis id mobile principium impertire, „quod a nervis carnes mutuantur.“ Haller in Elementis Physiologiae Tom. II. pag. 206.

9) Hofmann am ang. Orte. §. 880.

Kein Einwurf gegen die Reizbarkeit und eigene Lebenskraft der Arterien iſt:

a) Daß man, wie oben geſagt, nicht beſtändig beym mechaniſchen Reizen mit Inſtrumenten u. ſ. f. dieſe Erſcheinungen wahrnimmt; — oder daß die Verſuche nicht allemal gelingen, in welchen ſich ſonſt die Arterien an der gereizten Stelle ſichtlich zuſammenziehen, und über und unter dieſer Stelle dicker bleiben; der Umſtände nämlich ſind zu viele, dieſes hindern zu können. Denn auch die offenbar muskulöſe Urinblaſe oder der Magen, ja ſelbſt das Herz, ſind bisweilen durch keinen Reiz mehr kurz vor oder kurz nach dem Tode zur Zuſammenziehung zu bringen, die ſie doch ſonſt leicht zeigen.

Oder b) daß mit verknöcherten Arterien die Menſchen dennoch leben; — denn theils finden ſich nur Verknöcherungen in den größern Arterien, auf die das Herz hinreichend wirkt, nicht in den kleinern Arterien — theils verknöchern ſie nur ſtellenweiſe, nicht ringsum — theils geht die Verknöcherung langſam vor ſich — theils ſchwächen ſolche Verknöcherungen nicht nur den Puls, ſondern werden auch wirklich Urſachen des Brandes und Todes.

Oder c) daß durch's bloße Herz das ruhende Blut wieder in Bewegung geſetzt werde; — denn die Be-

wegung des Herzens wird ja nicht hiedurch, als höchſt nothwendig zum Kreislaufe, ausgeſchloſſen.

Oder d) daß man an kaltblütigen Thieren dieſe Erſcheinungen nicht immer bemerkt; — denn theils giebt es gegenſeitige Verſuche, theils iſt der Bau dieſer Thiere von dem menſchlichen zu ſehr verſchieden.

Verlauf der Arterien.

Arterie ohne Aeſte bleibt cylindriſch.

§. 59.

Geht eine Arterie eine Strecke Wegs ohne Abgabe eines Aſtes fort, ſo bleibt ſie gewöhnlich cylindriſch. Allein die Wirbelarterie vor ihrem Eintritte in die Hirnſchalenhöhle, die Lippenarterie, [1] die Saamenarterie, die Milzarterie und die gemeinſchaftliche Carotis am Halſe ſcheint gewöhnlich in Erwachſenen ſo wie die Nabelarterien im Kinde gegen den Mutterkuchen im Fortgange ſich etwas zu erweitern. Die innere Carotis hingegen ſcheint am Sattel ſich etwas zu verengern; wenigſtens um mehr, als die Abgabe der Augenarterie erfordert, abzunehmen. Auch feinere Arterien ſcheinen wenig coniſch; die feinſten faſt gar nicht mehr coniſch, ſondern völlig cylindriſch.

1) Doch kann vielleicht die Urſache ihrer Erweiterung die Zuſammenmündung mit der Hinterhauptsarterie ſeyn, die ſie entweder vergröſſert, oder wenigſtens den Andrang ihres Bluts bricht.

Arterien, die nur einzelne Blutkügelchen durchlaſſen, oder den dreytauſendſten Theil eines Zolls im Durchmeſſer betragen, werden von Einigen Haararterien genannt.

Die Mündung der Aeſte zuſammengerechnet iſt gröſſer als die Mündung der Stämme.

§. 60.

Rechnet man die Mündungen mehrerer Aeſte der Aorte oder der Lungenarterie zu einer gemeinſchaftlichen Mündung zuſammen, ſo übertrifft ſie an Größe ganz offenbar die Mündung der Aorte oder der Lungenarterie am Herzen; folglich muß man in dieſer Hinſicht die Arterien als einen Kegel betrachten, deſſen Grundfläche an der Oberfläche des Körpers, deſſen abgeſchnittene Spitze ſich am Herzen befindet.

Auch lehrt dieſes ſchon der Verſtand; denn offenbar iſt der Umfang der von Arterien großentheils gebildeten Luftbläschen weit größer, als die Mündung der Lungenarterie am Herzen. Offenbar iſt der Umfang, den die Aortenzweige verſorgen, ſehr viel größer, als die Aortenmündung am Herzen; folglich müſſen ſich auch nothwendig die Arterien im Fortgange erweitern, wenn ſie zu dieſer Verſorgung hinreichen ſollen. Ein beſtimmtes Verhältniß läßt ſich aber wohl nicht mit Sicherheit angeben.

Daß die Durchmeſſer der Mündungen beider Aeſte einer gabelförmig getheilten Arterie, z. B. der Aorte, die ſich in die Hüftarterien ſpaltet, mit dem Durchmeſſer der Mündung des Stammes, ein rechtwinkeliches Dreyeck bilden, folglich die zuſammengenommene Mündung gleich iſt der Mündung des Stammes dicht über der Theilung, iſt dagegen kein Einwurf; denn rechnet man nur zu den Mündungen der Hüftarterien die drey Aeſte aus dem Bogen der Aorte, die Eingeweidarterie, die Nierenarterie und die beiden Gekrösarterien, (der zwanzig Zwiſchenribbenarterien, und zehn Lendenarterien, u. ſ. f. nicht zu gedenken), ſo erhält man ſchon eine Mündung, die die Aortenmündung dicht am Herzen an Größe weit übertrifft.

Arterien werden von Venen begleitet.

§. 61.

Die kleinern oder mittlern Arterien der Gliedmaßen, des Rumpfes, des Beckens, und des Außentheils des Kopfes, der dünnen Därme, der Lungen, der Nieren, und faſt aller Membranen, werden gewöhnlich von einer dickern oder von zwey kleineren, dicht neben ihnen liegenden, Venen begleitet; doch macht das Hirn eine Ausnahme (S. Hirnlehre §. 18.).

Arterien laufen in der Tiefe.

§. 62.

Im Ganzen, außer an einigen Stellen, z. B. an den Weichen, laufen die Arterien in der Tiefe, ohnfern der Knochen, von Muskeln, Haut und andern Theilen umgeben oder geſchützt.

Arterien liegen im Bug der Gelenke.

§. 63.

Sieht man auf den Verlauf der Hauptäſte der Aorte, ſo wird man deutlich gewahr, daß ſie überall an die innere Seite des Bugs eines Gelenkes eilen, und die äußere Seite deſſelben vermeiden.

So liegen die Halsarterien, die Wirbelarterien, die Achſelarterien, die Armarterien, die Hohlhandarterien, und ſelbſt die Fingerarterien innerhalb des Bugs. — So auch die Ribbenarterien. — So eilt die Untergliedmaſſenarterie mit dem Stamm aus den Weichen gleich in die Kniekehle; dann hinter dem Knöchel in die Sohle und ſelbſt an die innere Seite des Bugs der Zehengelenke.

Sicherheit kann die Urſache nicht ſeyn, da zuverläſſig die Arterien am Halſe hinter den Queerfortſätzen der Wirbel; die Arterien in der Gegend der Ellenbogengelenke hinter den Oberarmbeinen; und vor allem die Untergliedmaſſenarterie in der Gegend der

Weichen in oder hinter den Hüftbeinlöchern viel geſchützter geweſen wären.

Hingegen können bey der Statt findenden Einrichtung die Arterien an allen dieſen Stellen, weil ſie im Innern des Winkels oder des Bugs des Gelenkes liegen, weder durch die Beugung noch durch die Streckung der Gelenke verengt und geſchloſſen werden: — denn ſtrecken wir den Hals, das Achſelgelenk, das Armgelenk, oder das Huftgelenk, oder das Kniegelenk, oder die Finger und Zehen, und mit ihnen die Arterien, ſo bleiben die Arterien beſtändig offen, weil wir einige dieſer Gelenke wenig, andere gar nicht über eine gerade Linie ausſtrecken können — beugen wir hingegen mit den Gelenken die Arterien, ſo kriechen die elaſtiſchen Arterien zuſammen und werden nicht geknickt und geſchloſſen, ſondern vielmehr erweitert: — lägen die Arterien folglich außen am Winkel des Bugs, ſo müßten ſie nothwendig bey der ſtärkſten Beugung verengt und geſchloſſen werden [1].

Zertheilung der Arterien im Allgemeinen.

Iſt ziemlich beſtändig.

§. 64.

Die Zertheilung, Verzweigung oder Zeräſtelung

1) Dieſe meine Entdeckung iſt alſo nicht nur phyſiologiſch wichtig, ſondern, ſie dient auch dem Gedächtniß gleichſam als Schlüſſel zum Behalten des Verlaufs der Arterien.

der Arterien iſt zwar, wie die nähere Beſchreibung lehrt, vielen Abweichungen unterworfen; doch im Ganzen weit beſtändiger als das Zuſammenfließen der Venen. Im Allgemeinen verhält ſie ſich folgendermaßen:

Aeſte und Zweige werden regelmäßig kleiner.

§. 65.

Aus der Aorte ſowohl als aus den Lungenarterien entſpringen Aeſte, die kleiner als der Stamm ſind; aus dieſen wieder kleinere und feinere Aeſte, welche Abzweigung an manchen Stellen wohl bis zum zwanzigſten Mal und drüber erfolgt; z. B. die Arterien der Linſenkapſel im Kinde ſind auf der rechten Seite wenigſtens die zehnte Abzweigung der Aorte; denn ſie ſind Zweige eines Stämmchens — dieſes Stämmchen ein Zweig der Centralarterie der Markhaut — dieſe ein Zweig einer Ciliararterie — dieſe ein Zweig der untern Muskelarterie — dieſe ein Zweig der Augenarterie — dieſe ein Zweig der innern Hirnarterie dieſe ein Zweig der Kopfarterie — dieſe ein Zweig der ungenannten Arterie — dieſe ein Aſt der Aorte.

Während der Abgabe der Aeſte wird der Hauptſtamm ſelbſt, wie oben geſagt, regelmäßig immer kleiner oder in einem Ueberblick angeſehen unläugbar coniſch zugeſpitzt — ſchnell, wenn ſtarke und viele Aeſte abgehen, oder ihr Stamm ſich ſelbſt gabelmäßig ſpal-

tet — langſam, wenn nur kleine und wenige Aeſte abgehen.

Man könnte die wiederholte Theilung durch die Wörter: Stamm, Stämmchen, Aſt, Aeſtchen, Zweig und Reis unterſcheiden.

Winkel der Aeſte zum Stamme.

§. 66.

Die Winkel, unter denen dieſe Aeſte, Zweige und Reiſer abgehen, ſind verſchieden, meiſt ſpitzige, doch auch halbrechte, rechte oder gar ſtumpfe Winkel. — Größere Aeſte entſpringen faſt durchaus unter ſpitzen Winkeln — kleinere ſowohl unter ſpitzen, als rechten, und ſtumpfen Winkeln.

Krümmungen der Arterien.

§. 67.

Verſchiedene Arterien ſchlängeln ſich mit wellenförmigen Krümmungen oder gedreht und gewunden fort; gewöhnlich an ſolchen Theilen, die zu Zeiten ſchleunigen Veränderungen in Rückſicht der Größe ausgeſetzt ſind; z. B. die Arterien des Geſichts, vorzüglich um den Mund; die Arterien der Blendung; die Arterien der Zunge; die Arterien der Luftröhrenäſte; die Arterien der dicken Därme; die Arterien des Uterus; die Arterien des Nabelſtrangs, die ſogar nicht ſelten wie ein Wirbel oder zu einem förmlichen Knoten verſchlungen ſind; ſo auch die Arterien des

Hirns und Rückenmarks; die Arterien der Milz und ſelbſt der Kopfſchwarte. Denn wären ſie gerade, ſo könnten ſie, ohne große Spannung zu erleiden, ſich nicht mit dem Verlängern, Anſchwellen oder Ausdehnen der Theile gleichförmig verlängern.

Sind z. B. die Därme leer, ſo kriechen ihre Arterien ſehr geſchlängelt zuſammen, und mindern die eindringende Blutmenge. Werden die Därme hingegen ausgedehnt, ſo ſtrecken ſich ihre Arterien, werden, ohne Spannung zu leiden, nur gerader, und laſſen leichter das Blut ein.

Aus einer andern Urſache, nämlich um den Andrang des Bluts zu brechen, ſcheint die innere Carotis die wiederholten Krümmungen im Eintritte in die Hirnſchaale zu machen; allein dieſe Krümmungen ſind auch feſt und unveränderlich.

Andere hingegen, z. B. die Gliedmaſſenarterien laufen gerader fort.

Durch einen ſtärkern Andrang des Bluts werden nicht nur an ſich ſchon gewundene Arterien noch geſchlängelter, ſondern auch ſelbſt ziemlich gerade laufende Arterien zur Schlängelung genöthigt, im Falle der Theil, an dem ſie angeheftet liegen, ſich nicht verlängern kann; ſo auch nach dem Tode, wenn ſie mit Einſprützungen gleichſam überfüllt werden.

Vereinigung der Arterienäſte.

§. 68.

Allemal vereinigen ſich die beiden Wirbelarterien, das iſt zwey anſehnliche Aeſte der Schlüſſelbeinarterie, um als ein gemeinſchaftlicher Stamm fortzlaufen.

Seltener kommt dieſes an andern Stellen in ſo großen Aeſten vor, z. B. bey der Hüftbeinlochsarterie; beſtändig hingegen bey kleinern Zweigen, z. B. bey den vordern Rückenmarksarterien, u. ſ. w.

Zuſammenmündung der Arterien.

§. 69.

Eine andere Art von Vereinigung iſt die Zuſammenmündung der Arterien, wenn nämlich ein Zweig in entgegengeſetzter Richtung einem andern begegnet, und mit ihm vereinigt wird.

Die größten Zuſammenmündungen der Arterien finden ſich im Gekröße der dicken und dünnen Därme, am Magen, in der Kopfſchwarte, hinter den Bruſtbeinen und Ribbenknorpeln; kleinere in der Schilddrüſe, in der Niere, am Uterus, in der Hohlhand, an den Fingerſpitzen und Zehenſpitzen, u. ſ. f.; noch kleinere überall; z. B. in allen Membranen ſind die Zuſammenmündungen der haarfeinen, cylindriſchen, netzförmig zuſammenkommenden Arterien unzählig.

An einigen Stellen, z. B. in der Blendung des Auges, um den Mund, und am Hirne in der Gegend des Sattels entſtehen daher aus ſolchen Zuſammenmündungen förmliche Ringe, Kränze oder Kronen.

Durch die Eigenheit der Verzweigung der Arterien kann man ſelbſt die Theile unterſcheiden.

§. 70.

Die Verſchiedenheit der Menge und der Dicke nach einander von einem Arterienſtämmchen abgehender Aeſte — die Verſchiedenheit der Winkel, unter denen ſie abgehen — die Verſchiedenheit der Krümmungen, der Vereinigungen und Zuſammenmündungen der Arterien, die man ſelbſt an den feinſten nur durchs Vergrößerungsglas erkennbaren Verbreitungen der Arterien in den verſchiedenen Theilen wahrnimmt, iſt ſo ſehr beſtändig, daß ſich durch dieſe Gefäßnetze nach vorgegangener gut gerathenen Ausſprützung leicht ein Stückchen Leber von einem Stückchen Schilddrüſe, oder Niere, u. ſ. f. unterſcheiden läßt. — So ähnelt z. B. die Arterienverzweigung in den Därmen einem unbelaubten Bäumchen; im Mutterkuchen einem Quäſtchen; in der Milz einem Sprengwedel; in den Muskeln einem Reiſerbündel; in der Zunge einem

Pinſel; an der Leber einem Sterne; an den Hoden und im Adergeflechte des Hirns einer Haarlocke; in der Blendung vornen einem Kranze, hinten rings um die Blendung einem Fältchen; in der Linſe einem Federbuſch; in der Gefäßhaut des Hirns einer Franze; in der Riechhaut einem Gitter; u. ſ. f.

Endigung der Arterien in Blutvenen.

§. 71.

Die erſte Art der Endigung der Arterien iſt, daß ſie als ein fortgeſetzter, doch nur ein einzelnes, oder ein Paar, oder doch nur wenige Blutkügelchen führender, Canal zur Vene wird, wobey ſie ſich entweder umbeugt, oder unter einem rechten Winkel in ein Venenſtämmchen begiebt. Beide Arten dieſes Uebergangs, die dem bloßen Auge der Feinheit wegen unerreichbar ſind, beweißt ganz deutlich das Vergrößerungsglas und die leichte Rückkehr durch die Venen einer in die Arterien eingeſprützten gefärbten Maſſe.

Andere, als Haararterien, oder ſolche, welche den zweytauſendſten Theil eines Pariſer Zolls im Durchmeſſer haben, endigen ſich nirgends in Venen.

An der Stelle des Uebergangs aber findet ſich kein Zellchen oder Schwämmchen, ſondern die Arterie geht als ein fortgeſetztes, gar nicht verändertes, ſondern bloß umgebogenes Röhrchen in die Vene über, wie

man unter dem Vergrößerungsglaſe ganz überzeugend wahrnimmt.

Eben ſo leicht, wie eine in die Arterien geſprützte dünne Flüſſigkeit in die Venen übergeht, geht auch unter gehörigen Umſtänden umgekehrt eine in die Venen geſprützte dünne Flüſſigkeit in die Arterien über, außer wo die Klappen der Venen eine ſolche Einſprützung hindern, oder wo das Venenſtämmchen zu klein iſt, um eine hinreichende Kraft anwenden zu können.

Daß aber doch an verſchiedenen Theilen, welche nämlich durch einen Aufenthalt des Bluts zuweilen anſchwellen, z. B. in der männlichen Ruthe, ein Mittelzellchen zwiſchen der Arterie und Vene ſich findet, iſt nicht unwahrſcheinlich.

Endigung in Blutwaſſervenen.

§. 72.

Eine andere Art der Endigung der Arterien iſt, daß ſie in feinere, kein rothes Blut mehr führende, Zweigchen fortgeſetzt werden, welche anfangs in eine gleiche Vene, endlich aber in rothes Blut führende Venchen übergehen. Dies ſcheint am Auge der Fall zu ſeyn, wo wegen der Durchſichtigkeit bloß feinere Flüſſigkeiten hingelangen. Doch werden dieſe Gefäßchen bisweilen ſo ſehr erweitert, daß ſie

rothes Blut durchlaſſen, z. B. bey der Entzündung [3].

Endigung in abſondernde Canälchen.

§. 73.

Eine dritte Art der Endigung der Arterien iſt ihr Uebergang in abſondernde Canälchen [4]. Wie dieſer Uebergang aber geſchehe, iſt unentſchieden, da uns hier, der Feinheit wegen, alle bis jetzt bekannten Vergrößerungsgläſer verlaſſen.

Es entſteht nämlich die Frage: 1) ob die Arterie erſt ein Stämmchen erzeugt, aus welchem dieſe Canälchen als Zweige abgehen; oder 2) ob dieſe Canälchen geradezu als Seitenäſte aus der Arterie entſpringen; oder 3) ob bloß durch die Löcherchen (Poren) der Arterienhäute die Theilchen in ein Zellchen dringen, aus welchem dieſe Canälchen ſodann ihren Urſprung nehmen.

Die mittlere Meynung iſt die einfachſte, auch, wenn man theils nach vorgängiger gut gerathenen Einſprützung, wo die Materie, die man in die Arterie trieb, durch dieſe Canälchen drang, dem Anſehen unter

3) Richtig bemerkt H. Platner Quaestionum physiologicarum Lib. I. pag. 82. daß man dieſe Venas serosas, nicht lymphaticas nennen ſoll.

4) Ductus secernentes.

unter dem Vergrößerungsglaſe, welches kein Knöllchen am Anfange dieſer Canälchen zeigt, trauen, theils nach den Erſcheinungen in Krankheiten, wo man ohne alle Zerreißung und Nachtheil rothes Blut durch dieſe Canälchen treten ſah, urtheilen darf, die wahrſcheinlichſte.

Dieſe Canälchen unterſcheiden ſich von den vorigen dadurch: 1) daß ſie kein rothes Blut, ſondern eine verſchiedene Flüſſigkeit führen; 2) daß ſie dieſe Flüſſigkeit nicht ins Blut zurückführen.

Endigung in ausdünſtende Gefäſſe.

§. 74.

Eine vierte Art der Endigung der Arterien iſt in ausdünſtende Gefäße [5], welche im gewöhnlichen Falle wohl nichts als eine dünne, dem Blutwaſſer ähnelnde, doch vielleicht nach den Stellen etwas verſchiedene Feuchtigkeit durchlaſſen. Dieſe Gefäße ſcheinen eine ganz einfache, nur verfeinerte Fortſetzung der Arterien. Solche Gefäße finden ſich ſehr häufig in den Lungen, in der ganzen Haut, in der Naſenhöhle, in der Bindhaut des Aug-

5) W. Hunter Medical Observations and Inquiries Vol. II. bildet, nach ſeiner Meynung, dieſe Gefäße ab. — Schlecht nachgeſtochen in der deutſchen Ueberſetzung ſeiner Bemerkungen. — beſſer in der deutſchen Ueberſetzung der Medical Observations and Inquiries. Altenburg 1764.

Bayerische Staatsbibliothek München

apfels, ferner in allen geſchloſſenen Höhlen des Körpers, z. B. in der Mundhöhle, im ganzen Darmcanale, in der Hirnſchaalenhöhle, in den Hirnhöhlen, in den Bruſthöhlen, in der Herzbeutelhöhle, in der Bauchhöhle, in der Hodenhöhle, in der Urinblaſe, im Uterus, in der Gallenblaſe, und in den Saamenbläschen, u. ſ. f.

Dieſe vierte Endigungsart iſt eigentlich nur eine wahre Endigung der Arterien im ſtrengſten Verſtande, da die übrigen drey Endigungsarten füglicher Uebergänge genennt werden können [7].

Doch finden Einige wahrſcheinlicher, daß die Ausdünſtung durch die Poren der Arterien erfolge.

7) Hieher rechnen auch einige die Canälchen, die das Blut in die Ruthe, in den Kitzler, und in die Blutwarzen führen, und ſie dadurch ſteif machen; ferner die Poren oder die Canälchen, welche das Fett in die Zellchen des Zellſtoffs abſetzen, z. B. Haller, welcher daher fünf Klaſſen von Exhalation annimmt, die er 1) cellulosa, 2) pulmonalis, 3) in caveas maiores, 4) cutanea; und 5) glandulosa nennt; de Corporis Humani Fabrica Tom. I. pag. 195. Dies ſcheint theils überflüſſig, theils auch wohl nicht ganz richtig, indem z. B. ſeine Exhalatio glandulosa offenbar zur dritten Klaſſe gehört. Auch ſeine ebend. als gewiß angenommene Endigung der Arterien in Saugadern findet wohl nicht Statt.

Lauf des Blutes in den Arterien.

Beweiſe, daß das Blut durch die Arterien vom Herzen abſtrömt.

§. 75.

Im lebendigen Körper ſtrömt durch die Arterien das Blut aus dem Herzen nach den Theilen. Dies beweiſen: a) Die Einrichtung der Arterienklappen; b) die Unterbindung, ein Druck, oder eine Geſchwulſt; c) das Vergrößerungsglas.

a) Einrichtung der Klappen: Die drey mondförmigen Klappen am Anfange der Aorte und Lungenarterie ſind ſo beſchaffen, daß ſie ganz leicht den Ausfluß des Bluts aus dem Herzen geſtatten, den Rückfluß aber ſo ſehr hindern, daß, wenn ſie völlig geſchloſſen ſind, auch nicht ein Tröpfchen Blut wieder zurück kann, wie die Verſuche ſelbſt noch nach dem Tode augenſcheinlich zeigen.

b) Unterbindung: Ein um die Arterie gelegtes Band nämlich macht, daß die Arterie vom Herzen an bis zum Bande anſchwillt; hingegen vom Bande an bis zum Theile entſchwillt, den Puls verliert, und geöffnet kein Blut mehr giebt. — Ein gleiches erfolgt durch den Druck eines Inſtruments (Tourniquet) oder auch durch das Preſſen einer Geſchwulſt auf die Arterie. Iſt z. B. die Mündung der Aorte oder der Lun-

genarterie beengt oder gar verſtopft, ſo werden die Herzkammern bis zum Berſten ausgedehnt. So unterbricht die kränkliche Ausdehnung einer Arterie (Aneurysma) den vom Herzen kommenden Puls. — Kein Einwurf dagegen iſt, daß nicht alle unterbundenen Arterien unter dem Bande entſchwellen, weil hier durch die Seitenäſte des Stücks der Arterie über dem Bande, die mit den Aeſten des Stücks unter dem Bande zuſammenmünden, die Anfüllung erfolgt. Kein Einwurf iſt, daß ein zwiſchen zwey Bändern begriffenes Stück einer Arterie dennoch Blut erhält; oder daß eine Arterie an der unterbundenen Stelle keine beſondere Geſchwulſt erregt, welche allerdings entſteht, wenn das Blut in keine Seitenäſte über dem Bande entweichen kann. — Kein Einwurf iſt, daß in ſterbenden Thieren entweder durch die Zuckungen der Muskeln, oder durch andere Urſachen zuweilen das Blut in den Arterien zurückgepreßt wird.

c) Vergrößerungsglas: An durchſichtigen Theilen verſchiedener Thiere, z. B. im Gekröſe der Fröſche, in Floßfedern der Fiſche, u. d. dl. ſieht man unter hinlänglicher Vergrößerung ſehr deutlich in den Arterien das Blut vom Herzen weg bewegt werden.

Phyſiologie des Pulſes.

Urſachen des Pulſes.

§. 76.

Im lebendigen Körper ſind dieſe Arterien beſtändig mit dem aus dem Herzen gepreßten Blute angefüllt; doch in einem Augenblicke ſtrotzender, als im andern, wenn nämlich a) die Arterien dem durch die Kraft des Herzens wellenförmig eingetriebenen und auf ihre Wände einen Druck äußernden Blute nachgeben, werden ſie b) über den mittlern Durchmeſſer offenbar und ſichtlich der Länge [8] und der Queere nach ausgedehnt; wenn aber im nächſten Zeiträumchen die Kraft des Herzens wieder nachläßt, ſo zieht ſie ſich c) ſowohl der Länge als noch merklicher der Queere nach, theils durch ihre Schnellkraft, theils d) durch die ihr eigene Lebenskraft zuſammen, wird unter dem mittlern Durchmeſſer verkleinert, und treibt alſo auch etwas mehr Blut, als ſie über den mittlern Dnrchmeſſer erhielt, weiter; darauf wird ſie wieder erſchlafft, und macht einer neuen Blutwelle Platz.

Dieſe in großen Arterien fühlbaren und bisweilen ſichtbaren Veränderungen der Arterien, wobey ſie ſich an Stellen, wo ſie locker liegen, auch wohl zugleich verſchieben, beſonders wenn ſie ſich nicht leicht ausdeh-

8) Daher ragt bisweilen eine Arterie während der Zuſammenziehung des Herzens aus einer Wunde hervor.

nen laſſen, nennt man den Puls, das Schlagen, oder Klopfen, oder die klopfende Bewegung der Arterien.

Dieſen Puls ſieht man ſelbſt an den feinern Arterien der Hirnhaut und des Hirns nach einem Beinfraß oder nach einer Anbohrung des Schedels.

a) Daß dieſer Puls größtentheils dem lebendigen Herzen zugeſchrieben werden müſſe, beweiſen 1) die Unterbindung oder hinlängliche Zuſammendrükkung einer Arterie, welche, indem ſie den Eintritt des Bluts aus dem Herzen hemmen, den Puls verſchwinden machen; 2) das Durchſtechen des Herzens, welches den Augenblick ein Ausbleiben des Pulſes verurſacht; das Blut nämlich, das aus dem Herzen fließt, kann nicht in die Arterien getrieben werden; 3) der Sprung des Blutes, der aus einem Arterienſtamme während der Zuſammenziehung des Herzens und Ausdehnung der Arterie erfolgt und größer iſt, als während der Ausdehnung des Herzens und Zuſammenziehung der Arterie; 4) der Puls, den man ſelbſt in Arterien bemerkt, welche feſt an Knochen liegen, z. B. der Carotis in der Pyramide, deren Klopfen man bey einem Andrang in ſeinem eigenen Körper ſpürt.

b) Daß bey dieſer Ausdehnung durch das, mit der Kraft des Herzens, in die Arterien eingetriebene

Blut, die Arterie wieder cylindriſch wird, falls ſie ein wenig zuſammengefallen oder platt geworden war; daß ſich ſie verlängert, daß ihre Häute zuſammengedrückt, ihre allenfalſigen Krümmungen noch krümmer werden, und ſie ſich geſpannt oder ſtrotzend dem Gefühle zeigt; und, wenn ſie geöffnet wird, das Blut in einem größern Bogen hervorſpringt, iſt nach mechaniſchen Grundſätzen klar. — Die Arterie wird aber deſto mehr ausgedehnt, je langſamer die vordere Blutwelle fortgeht, und je größer die Geſchwindigkeit der folgenden Welle gegen die der vorhergehenden iſt.

c) Daß die Zuſammenziehung der Arterie, welche auf ihre Ausdehnung während nachlaſſender Kraft des Herzens folgt, größtentheils der Schnellkraft der Arterie, zuzuſchreiben ſey, beweiſen: — 1) die Ausleerung des Stückes einer Arterie in ihre Seitenäſte, das zwiſchen zwey Bändern begriffen iſt, und die lebhafte Fortſchnellung des Blutes aus der unter dem Bande geöffneten Arterie; — 2) die Rückkehr des Blutes zum Herzen durch Venen, deren Arterie unterbunden iſt, welches folglich die Kraft des Herzens aus den Arterien in die Venen nicht übertreiben kann; — 3) der anſehnliche Sprung des Blutes aus einer geöffneten Arterie, auch während der Ruhe des Herzens; — 4) das Vollſeyn der Venen und die Leere der Arterien nach dem Tode; — 5) das Aus-

treiben des Blutes aus den Arterien, ſelbſt nach dem Tode; — 6) das Abſterben eines Gliedes, deſſen Arterie ſich wegen Verknöcherung nicht zuſammenziehen, folglich auch nicht hinreichend das Blut in die Venen preſſen kann.

d) Daß aber auch durch die Lebenskraft oder Reizbarkeit der Arterien dieſe Zuſammenziehung erfolge, beweiſen: — 1) alle ſo eben angeführten Gründe, und daß alles dieſes weit nachdrücklicher im Leben als nach dem Tode erfolgt; — 2) die bewieſene Reizbarkeit der Arterien, die keinen andern Nutzen haben kann; folglich muß auch das Blut, als ein Reitz, auf die Arterien wirken und ſie auf eine ähnliche Art, wie das Herz, zum Zuſammenziehen bringen.

Mittlere Geſchwindigkeit des Blutlaufs in den Arterien.

§. 77.

Aus einer im Leben geöffneten Arterie ſpringt das Blut mit Gewalt in einem Bogen hervor, welcher Bogen während der Zuſammenziehung des Herzens größer iſt, als während der Erweiterung.

Die mittlere Geſchwindigkeit, mit welcher das Blut durch die Arterien ſtrömt, beträgt im Menſchen vom beſten Alter, etwas mehr als zwey pariſer Fuß bey jedem Schlage, oder Puls. Denn nimmt man 70

als die Zahl der Pulsſchläge in einer Minute an, und dividirt man ſelbige mit 150 Fuß, als der Länge, welche das Blut in einer Minute durchlauft, ſo erhält man $2\frac{10}{78}$ Fuß für einen Puls.

Stuffenfolge der Blutwellen.

§. 78.

Auch muß eine Stuffenfolge in Anſehung des Forttriebes der Blutwelle und der Zuſammenziehung der Arterie Statt finden, und der dem Herzen nächſte Theil der Arterie oder ihr Anfang am früheſten, ihr Ende aber am ſpäteſten zuſammengezogen werden; folglich wird der Puls vom Herzen bis ans äußerſte Ende der Arterie fortſchreiten. Freylich können wir des beſtändigen Vollſeyns der Arterien, und der Kürze der Zeit wegen, den Unterſchied des Zeitraums nicht wahrnehmen, der zwiſchen dem Pulſe des Herzens und dem Pulſe der Arterien Statt findet, und kaum zwey oder drey Terzen beträgt, wiewohl ihn der Verſtand klar erkennt.

Man nimmt daher auch gewöhnlich an, daß alle Arterien faſt zu gleicher Zeit pulſiren, ohngeachtet verſchiedene Phyſiologen, doch nur dunkel, einigen Unterſchied bemerkt haben wollten.

Hinderniſſe des Blutlaufs in den Arterien.

§. 79.

Allein von der Geſchwindigkeit des Blutlaufs durch die Arterien ſcheint, nach den Grundſätzen der Mechanik, vieles abzugehen.

1) Weil die in eine Summe vereinigte Mündung der feinſten Arterien offenbar größer iſt, als die Mündung der Aorte, folglich vom Antriebe des Blutes wie in ein erweitertes Gefäß, oder wie bey einer Arteriengeſchwulſt, wegen der Vertheilung der Kraft des Herzens auf eine größere Oberfläche viel von der Größe der Kraft verlohren geht. Denn ein Blutkügelchen muß ſeine Kraft auf viele Kügelchen vertheilen. Wahrſcheinlich findet man daher aus dieſer Urſache in Arteriengeſchwülſten ringsum geronnenes Blut anliegen.

2) Weil die Arterien, je feiner ſie ſind, deſto dickere Häute (§. 54.) haben, ſich dem Blute, welches ſie ausdehnen will, kräftiger widerſetzen, folglich mit deſto mehrerer Beſchwerlichkeit ausgedehnt werden.

3) Weil die Reibung deſto anſehnlicher ſeyn muß, je a) anſehnlicher die Menge von Aeſten iſt, je b) länger, c) feiner und d) gekrümmter dieſe Aeſte ſind, und e) je ſchneller ſich das Blut durch ſie bewegt. Je entfernter alſo ein Theil vom Herzen iſt, deſto mehr geht in ihm von der Geſchwindigkeit

des Bluts ab, z. B. in den Füßen, die deßhalb weniger warm zu ſeyn, auch am früheſten den aufhörenden Einfluß des Blutes in Sterbenden durch den Verluſt der Wärme zu verrathen pflegen. Daher verfrieren die Zehen, ſo wie auch die Füße, am leichteſten. Je größer ein Menſch iſt, deſto langſamer der Puls. — Je feiner die Arterie, deſto langſamer erfolgt unter übrigens gleichen Umſtänden die Blutung aus ihr; weil die Bluttheilchen die Wände der Arterien in mehreren Punkten berühren. Je gekrümmter oder geſchlängelter eine Arterie iſt, deſto langſamer lauft in ihr das Blut, weil es durch das öftere Andrücken und Anprellen an die Wände auch mehr von ſeiner Kraft verliert. — Auch ſollen die kleinen Fältchen den Blutlauf ein wenig verlangſamern. — Ja die Arterien ſelbſt ſcheinen ſo fein, daß die Blutkügelchen, um durchzukommen, oval werden müſſen.

4) Weil die Arterienſtämme kegelartig abnehmen, folglich mit dem Engerwerden dem Blute mehrern Widerſtand leiſten.

5) Weil die Aeſte unter Winkeln abgehen, welche deſto mehr den Lauf des Blutes aufhalten, je weniger ſpitz, oder je ſtumpfer ſie ſind.

6) Weil die Stämme und Aeſte von manchen Arterien ſich ſehr ſchlängeln, folglich allemal ein

Theil der forttreibenden Kraft zur Veränderung der Geſtalt verlohren geht; ohngeachtet freylich, ſobald ſich die ausgedehnte Arterie wieder verkürzt, das Blut einen neuen Trieb dadurch erhält.

7) Weil viele ſich einander entgegenlaufende Blutſtröme durchs Zuſammenmünden einen Theil ihrer Geſchwindigkeit verlieren.

8) Weil das Blut eine anſehnliche Zähigkeit beſitzt, gerne den Gefäßen anhängt, folglich nicht ſo leicht, als z. B. reines Waſſer, fortgetrieben werden kann, auch ein Theil der Kraft des Herzens zur Hinderung der Gerinnung des Blutes verwendet wird.

Alle dieſe Hinderniſſe alſo zuſammengenommen, welche von den dem Blute widerſtehenden Aeſten herrühren, ſchwächen nothwendig um ein beträchtliches die Geſchwindigkeit des Blutlaufs im Stamme ſelbſt; und laſſen vermuthen, daß die Kraft einer Herzkammer ſchwerlich hinreicht, um das Blut durch ſo verwickelte Gefäße der Eingeweide und Drüſen ſo ſchnell zu treiben, daß es in den Venen faſt ſo geſchwinde, als in den Arterien lauft.

Allein berechnen laſſen ſich dieſe Abgänge, nach den Geſetzen der Hydraulik, nicht ſo leicht, da ſich die Arterien nicht als ſteife oder lebloſe Canäle verhalten, und ſie nicht einmal in allen Menſchen gleiche, noch

auch in einem und demſelbigen Menſchen in allen Augenblicken, gleiche Lebenskräfte äußern.

Beförderungsmittel des Blutlaufs in den Arterien.

§. 80.

Und doch ſieht man bey Verletzungen kleiner Arterien, und in lebendigen Thieren durch's Vergrößerungsglas, daß das Blut nicht ſo viel von ſeiner Geſchwindigkeit verliert, als man nach obigen Sätzen annehmen muß; denn der Lauf iſt ſo ſchnell, daß man kaum die Kügelchen erkennen kann, und in den Arterien und Venen faſt gleich ſchnell; folglich müſſen Urſachen eintreten, welche theils obige Hinderniſſe mindern, theils neue Geſchwindigkeit erzeugen.

1) Die feinſten Arterien ſcheinen cylindriſch.

2) Scheinen ſie nach Art der Haaröhrchen einzuſaugen.

3) Scheinen ſie um ſo leichter das Blut aufzunehmen, je leichter es durch die Venen zurückfließt; der Lauf in den Venen aber wird durch die Muskelbewegung ſehr erleichtert; denn indem ſie an die mit Klappen verſehenen Venen anprellen, können ſie nichts anders als die Rückkehre des Bluts befördern (Muskellehre §. 65.), wie man bey Aderläſſen ſieht,

wo eine kleine Bewegung der Muskeln den Lauf des Blutes durch die Venen auffallend beſchleunigt.

4) Sind die Blutkügelchen rund, berühren alſo die Wände der Arterien in wenigen Punkten.

5) Sind die Arterien inwendig äußerſt glatt.

6) Auch fließt das Blut leicht an einen Ort, wo der Widerſtand gehoben iſt. — So ſah man, da die rechte Carotis verknöchert und faſt ganz geſchloſſen war, dafür die rechte Wirbelarterie dreymal größer [9]. — So begiebt ſich oft das bey einer Verkältung in die Füße nicht gehörig einſtrömende, ſondern nach dem Kopfe getriebene Blut, durch ein warmes Fußbad wieder in die Füße. — Dies nennt man die Ableitung.

7) Am meiſten aber ſcheint die Lebenskraft der feinern Arterien neue Geſchwindigkeit zu erzeugen, oder die Bewegung des Bluts zu beſchleunigen.

Daher befördert Freude den Blutlauf, wie ihn Zorn übertreibt, und umgekehrt Schrecken ſelbſt den Stillſtand des Bluts erzwingt [1].

Nur muß man ſich kein grobes ſichtliches Zuſammenſchnüren vorſtellen.

9) Th. Willis Cerebri Anatome. Caput. VII.

1) S. Nervenlehre §. 289. und 349. P. I. Barthez du traitement méthodique des fluxions, qui sont des élémens dans divers genres de maladies in den Mémoires de la Soc. med. d'Emulation Paris seconde annee. p. 1. und 256. Zwey fürtrefliche Abhandlungen.

Mittel, welche nach Verſchiedenheit der Umſtände den Lauf des Blutes ſowohl beſchleunigen als verlangſamern.

§. 81.

Hierher gehören: a) die eigene Schwere des Blutes; b) der Druck der Atmoſphäre auf unſern Körper; c) das Gewicht der Theile, welche um die Aorte und ihre größten Aeſte liegen; d) die Schnellkraft der Arterienhaut ſelbſt, und die Wirkung e) der Nerven und f) der Muskeln. — Dieſe widerſtehen zwar während der Zuſammenziehung des Herzens dem Lauf des Blutes durch die Arterien, helfen ihm aber eben ſo viel während der Erweiterung des Herzens.

a) Die eigene Schwere des Blutes in einer langen Säule, die z. B. im untern Theil der Aorte das Blut in die Füße oder bey auf dem Kopfe Stehenden in den Kopf hinab ſinken macht, kann in den Arterien nicht viel helfen, da ſie an andern Orten z. B. in Anſehung des Kopfes, dem Fortlauf des Blutes durch andere Arterien hinderlich wird. — Auch gilt der Vergleich, daß das Waſſer ſo hoch wieder ſteige, als es gefallen war, nicht, wegen der Ramoſität der Arterien. — Man ſieht keinen Theil ſo oft roth werden, ſo leicht ſchwitzen, ſelbſt Blut ſchwitzen, als den Kopf, keinen Theil ſo leicht als die Naſe blu-

ten, wo doch das Blut gegen ſeine eigene Schwere aufſteigt; hingegen das Gegentheil an den Füßen, in die es doch aus der Aorte fällt, welche gewöhnlich zuerſt die Lebenswärme verlieren, brandig werden und ſelten gefährliche Blutungen verurſachen.

b) Den Druck der Atmosphäre ſchätzt man billig auf einige tauſend Pfund. Mindert man an einigen Stellen den Druck der Luft, z. B. durch einen Schröpfkopf, ſo wird auch das Blut, theils durch die Kraft des Herzens, theils durch die Preſſung der Atmosphäre auf den ganzen übrigen Körper an dieſe druckfreye Stelle getrieben: daher wendete man den Druck der Atmosphäre zur künſtlichen Anfüllung der Arterien an [2]; denn auch ein Schröpfkopf macht noch nach dem Tode eine Stelle ſchwellen. Doch kann die Atmosphäre auf die Arterien des Hirnes der Hirnſchaale wegen nicht drucken, und ſie dadurch ausleeren helfen.

2) P. G. Schacher de Anatomica praecipuarum Partium Administratione. Lipsiae 1710. wieder abgedruckt in Haller's Selectus Dissertationum anatomicarum. Vol. VI. Tab. I.

G. I. Beuth. Von der geheimen Methode des Ruyſch's und Lieberkühn's, die Gefäſſe einzuſpritzen; in den Verhandelingen de hollandsche Maatschappye de Wetensch. te Haarlem. 1777. Siebenzehnter Theil, zweytes Stück. Seite 263. mit einem ſchönen Kupfer. Ich habe ohne dieſe Geräthſchaft unter andern die Blutgefäße der Augen, noch feiner und vollkommener als ſelbſt Lieberkühn ausgeſpritzt.

c) Das Gewicht der Theile oder der Druck der umliegenden Theile auf die Arterien, z. B. das Gewicht des ganzen Kärpers beym Stehen auf die Arterien der Fußſohle, beym Sitzen auf die Arterien des Schenkels, beym Liegen auf die Arterien des Rückens, u. ſ. f. ſchadet in einem, und hilft im nächſten Augenblicke.

d) Die Schnellkraft der Arterienhäute, dieſe iſt ſehr groß, wenn man die Menge Arterien bedenkt, in welche das Herz Blut hineintreibt. Daher will man erklären, daß warme Bäder oder Dampfbäder die Theile rothmachen, weil ſie nämlich durch Erſchlaffung der Häute die Ausdehnung der Arterien erleichtern. — Allein hier wirkt wohl die Wärme viel mehr als ein Reitz.

e) Daß auch die Nerven auf die Beſchleunigung und Verlangſamerung des Blutlaufs Einfluß haben, verrathen nicht nur die vielen Nerven, welche die Blutgefäße beſitzen, ſondern auch die dieſem Baue angemeſſenen Erſcheinungen im lebendigen Körper, z. B. die Leidenſchaften, die durch Rückwirkung des Hirnes den Puls plötzlich verändern, als Zorn, Schrecken; ferner die auf den Reiz eines Theils folgende Entzündung [a].

a) S. meine Nervenlehre §. 289. u. 349. J. Fontana kann ſeinen Puls ohne merkliche Zuſammenziehung der Muskeln verändern. S. Journal de Physique Septbr. 1792. S. 182.

f) Endlich wird das Blut an einigen Stellen durch die Bewegung der Muskeln in den Arterien in etwas, doch weniger als in den Venen, weiter geſchafft; ſo wie im Gegentheil durch die anhaltende Wirkung einiger Muskeln der Kreislauf z. B. in den Lungenarterien, u. ſ. f. ſehr aufgehalten werden kann.

Mittelbar wird aber der Blutlauf in den Arterien durch die Muskeln befördert, wenn ſie durch die Venen das Blut ſchneller nach dem Herzen preſſen, folglich das Herz zu ſchnellerem oder heftigerm Eintrieb in die Arterien nöthigen.

Stellen zum Pulsfühlen.

§. 82.

Der Puls [3] wird als das Maas der Kräfte angeſehen, welche das Herz, dieſes wichtige Werkzeug unſers Körpers, zum Forttreiben des Bluts anwendet.

Eigentlich ſollte man ihn daher am Herzen ſelbſt fühlen: allein der Bequemlichkeit und Sittlichkeit wegen wählt man größere Zweige der Arterien, vorzüglich die Speichenarterie in der Gegend des untern Viertels der Speiche; doch kann man bisweilen an

3) Ch. J. Gruner Semiotice physiologica et pathologica. Halae 1775. enthält die meiſte hieher gehörige Litteratur.

Delius vom ausſetzenden Puls, einigen andern Pulsarten und Angelegenheiten des Herzens. Erlangen 1784.

der Ellenbogenarterie am untern Ende des Ellenbogens, an der Carotis am Halſe, an der Schläfearterie, an der über den Rand des Unterkiefers laufenden Antlitzarterie, an einigen ins Antlitz tretenden Zweigen der Augenarterie, z. B. an der Stirnarterie, an der Arterie der Naſenſcheidewand; an der Kniekehlarterie, an der vordern Schienbeinarterie zwiſchen der großen Zehe und zweyten Zehe, die Bewegung der Arterien nicht nur fühlen, ſondern bisweilen auch wohl ſehen; bey ſehr magern Perſonen kann man den Puls der Aorte ſelbſt durch die Bauchdecken fühlen.

Erinnerungen zur Beurtheilung des Pulſes.

§. 83.

Da aber der Puls deswegen erfolgt, weil die vordere Blutwelle langſamer, die hintere ſchneller fließt, oder weil die vordere Blutwelle der hintern zur Hinderniß wird, folglich die dem Blute vom Herzen mitgetheilte Bewegung mit dem Fortlaufen allmählig abnimmt, und die Zuſammenziehung der Arterien mit dem Kleinerwerden zunimmt, ſo wird der Ueberſchuß von Geſchwindigkeit, den die vom Herzen zuletzt kommende Welle über die vorhergehende beſitzt, immer geringer, bis er ſich endlich verliert, folglich auch der Puls aufhört, und das vordere und hintere Blut mit gleicher Geſchwindigkeit in einem geraden

Striche fortläuft; daher ſieht man ſchon in Gefäßen, die ein Sechſtel einer Linie im Durchmeſſer haben, den Puls abnehmen, in den kleinſten Arterien aber völlig verſchwinden; daher erſcheint auch die Bewegung des Bluts in den kleinſten Arterien durchs Vergröſſerungsglas völlig gleichmäßig.

Bey Entzündungen, bey heftigem Kopfweh, bey ſtarken Zahnſchmerzen hingegen fühlt man in ſeinem eigenen Körper, ohne das Anlegen der Finger, das Klopfen ſelbſt kleiner Arterien, theils weil ſich ein Widerſtand wegen der Zuſammenziehung der Venen findet, folglich das Herz und die Arterien größere Kräfte zum Durchtreiben des Bluts anwenden, theils weil die Arterie ſelbſt erweitert wird.

Empfindliche, zart gebaute, oder hypochondriſche und hyſteriſche Perſonen fühlen allenthalben in ihrem Körper das Klopfen der Arterien.

Doch muß man mit Vorſicht dieſes Klopfen beurtheilen. Denn bisweilen giebt die Arterie eines Arms mehrere Schläge an, als die Arterie des andern Arms; weil entweder der Arm nicht frey liegt, oder von der Kleidung gepreßt wird, oder gar unterbunden iſt; oder weil die Arterie des einen Arms eine Narbe hat, oder an einer Stelle verknöchert, oder ausgedehnt, oder verſtopft, oder zuſammengewachſen iſt; oder weil

eine Geſchwulſt oder eine Entzündung am Arme oder in der Achſel auf den Stamm druckt.

Bisweilen fühlt man den Puls auch wohl gar nicht, wenn die Arterie entweder zu tief liegt, oder ungewöhnlich klein iſt, oder einen abweichenden Weg nimmt.

Man unterſuche daher, wenn man Mistrauen hat, den Puls an beyden Aermen.

Man fühlt aber den Puls nicht blos wegen der Zuſammenziehung der Arterie, oder wegen ihrer Ausdehnung, oder wegen ihrer Verſchiebung allein, ſondern bey den meiſten Arterien wegen aller dieſer drey Veränderungen zuſammengenommen.

Verſchiedenheit der Pulſe nach der Zeit und Stärke.

§. 84.

Dieſer Puls iſt aber in Anſehung der Zeit und Stärke nicht immer gleich; bisweilen nämlich erfolgt der Puls in einem gegebenen Zeitraum mehrere Male, bisweilen hingegen wenigere Male, als gewöhnlich, oder häufig und ſelten — bisweilen iſt die Dauer der Ausdehnung, bisweilen die Dauer der Zuſammenziehung länger oder kürzer, oder der Puls iſt ſchnell oder langſam.

Alter, Geſchlecht, Temperament, Jahreszeit,

Clima, Gröſſe und Kleinheit des Körpers, Diät, ſelbſt die Tageszeit, hat auf den Puls Einfluß.

Seltener Puls.

Ein ſeltener Puls (rarus), oder ein ſolcher, der in einer gegebenen Zeit wenigere Male erfolgt, und folglich wenigere Zuſammenziehungen des Herzens verräth, und dem häufigen entgegen geſetzt iſt, findet ſich natürlich des Morgens, ein häufiger des Abends; wenn z. B. der Puls durch die Wirkung der äußern und innern Sinne, durch die Muskelbewegung, durch Eſſen und Trinken, die das venöſe Blut häufiger oder öfter nach dem Herzen zurücktrieben, folglich mehrere Zuſammenziehungen veranlaßten, bis auf achtzig in einer Minute vermehrt war, wird er durch den Schlaf, der jede Bewegung vermindert, bis auf fünf und ſechzig zurückgebracht, falls man nicht unter zu dicken Decken, oder überhaupt zu warm ſchläft; dies iſt auch die Urſache der gewöhnlichen Verſchlimmerungen in Fiebern gegen Abend.

Daher iſt der ſeltene Puls überhaupt ein Zeichen der Geſundheit, weil er ein mildes Blut, und mäßige Bewegung deſſelben verräth.

Natürlich iſt der Puls auch ſelten in größern Thieren, weil das Herz nicht nur verhältnißmäßig zum übrigen Körper kleiner, ſondern auch die Arterie länger iſt, folglich das Blut theils weniger kräftig aus-

getrieben, theils unterwegs länger aufgehalten wird. — Ein Pferd hat 34, ein Hund 78 Pulſe in einer Minute.

In kaltblütigen Thieren iſt daher wegen Kleinheit des Herzens der Puls ſeltener als in warmblütigen Thieren.

Selten iſt der Puls natürlich auch in ruhigen und in alten Leuten.

Gewöhnlich iſt der Puls beym männlichen Geſchlechte ſeltener als beym weiblichen; auch bey phlegmatiſchen und melancholiſchen Leuten ſeltener als bey lebhaften.

Selten iſt der Puls in kalten Gegenden oder bey uns im Winter.

Der Puls iſt zu ſelten in Engbrüſtigen, weil hier das Blut durch die Lungen nicht leicht fließt.

Im Ganzen verräth der zu ſeltene Puls ein ſchwaches, wenig reizbares Herz, oder dickes nicht leicht bewegliches Blut, dem der gewöhnliche Reiz zur Zuſammenziehung nicht hinreicht.

Mohnſaft in großen Gaben pflegt den Puls ſeltener zu machen.

Am ſeltenſten hat man den Puls im viertägigen Fieber gefunden. [4]

4) W. Falconer Obſervations reſpecting the Pulſe. Lond. 1796. deutſch von Kauſch Leipz. 1797.

Häufiger Puls.

Ein häufiger Puls (frequens), oder ein ſolcher, der in einer gegebenen Zeit mehrere Male erfolgt, findet ſich aus den entgegengeſetzten Urſachen, nämlich der Gröſſe und Reizbarkeit des Herzens und der Kleinheit der Arterien wegen, natürlich bey Kindern, denn mit den Jahren wird der Puls allmählig ſeltener. In einer Minute nämlich zählt man:

Im neugebohrnen Kinde ohngefähr	140 Pulſe.
Im einjährigen Kinde	124 Pulſe.
Im zweyjährigen Kinde	110 Pulſe.
Im dreyjährigen Kinde	96 Pulſe.
Im ſiebenjährigen Kinde	86 Pulſe.
In den Jahren der Mannbarkeit	80 Pulſe.
Im männlichen Alter	75 Pulſe.
In Greiſen	60 Pulſe. [5]

Zählt man daher im erwachſenen Körper gegen 100 Schläge, ſo hält man dieſes für einen kränklichen Puls oder Fieberpuls, welcher deſto mehr Gefahr verräth, je häufiger er wird; denn über 140 vermehrt iſt er meiſt ein gefährliches Zeichen. Man zählte nach einer Verletzung des Rückenmarks 183 Pulſe in einer Minute. [6]

5) Blumenbach Institutiones Physiologiae §. 108.

6) Monro und Caverhill.

Ein häufiger Puls verräth alſo entweder ein zu reizbares Herz, oder einen ſtärkern Reiz.

Mehrentheils iſt ins Blut gerathene Schärfe, Eiter, faule Jauche, Peſtgift, Pockengift, u. ſ. f. Urſache des Fieberpulſes.

Alle Bewegungen, die den Blutlauf beſchleunigen, veranlaſſen einen häufigen Puls, z. B. das Gehen, Tanzen, Springen, Brechen, Gebähren, u. ſ. f.

Im Sommer oder in heißen Erdſtrichen iſt der Puls natürlich um zwanzig bis vierzig Schläge in einer Minute häufiger, als im Winter oder in kalten Erdſtrichen, weil das wärmere Blut das Herz ſtärker reizt; doch nimmt die Zahl der Pulſe mit den Graden der Wärme der Luft nicht verhältnißmäßig zu, z. B. bey 130 Grad Wärme der Luft nach Fahrenheit zählte man 126 bis 139 Pulſe; bey 240 bis 260 Grad nicht über 144 Pulſe.

Warme Stuben, dicke Decken, u. ſ. f. ſchaden daher in hizigen Fiebern.

Warmes Bad und Speiſen vermehren den Puls, wenn durch ſie neuer Nahrungsſaft ins Blut kommt, folglich die vermehrte Blutmaſſe dem Herzen kräftigern Widerſtand leiſtet.

Leidenſchaften, Zorn, Furcht, z. B. bey Frauenzimmern ſchon die Gegenwart des Arztes, Schrecken, Schaam, Studiren, Schmerz, Electricität, Reiben,

anhaltendes Wachen, Saamenverluſt, geiſtige Getränke, hitzige Arzneyen, Queckſilber, u. d. m. vermehren den Puls; weil hier die Arterien vom Hirne mittelſt der Nerven gereizt werden.

Schneller Puls.

Der ſchnelle Puls (Pulſus celer), oder ein ſolcher, in welchem die Zuſammenziehung des Herzens an Kürze der Zeit, das iſt, Schnelligkeit die Erſchlaffung übertrifft, verräth ein ſehr reizbares Herz, oder eine Schärfe im Blute, oder eine Hinderniß in den Arterien, z. B. ein angelegtes Band: — Daher iſt gemeiniglich ein häufiger und ein ſchneller Puls miteinander verbunden, indem ſich nämlich das Herz bey einem ungewöhnlichen Reiz, oder bey einer Hinderniß, welche die Stelle eines Reizes vertritt, ſowohl häufiger, als heftiger und ſchneller zuſammenzieht — Daher der ſchnelle und häufige Puls bey Kindern, bey zart gebauten Frauenzimmern, und Entzündungsfiebern, weil das Blut wegen ſeiner Dicke ſich nicht leicht bewegen läßt. — Daher der kleine Puls bey Sterbenden ſchnell und heftig iſt, weil nämlich wegen fehlender Kräfte im übrigen Körper ſich das Herz mehrere Male und ſtärker bemühen muß, das Blut fortzuſchaffen — Daher Vermehrung des Pulſes nach ſchwächenden Arzneyen.

Man ſieht hieraus, daß der Puls zugleich ſchnell und ſelten ſeyn kann, z. B. bey alten Leuten, oder bey Leuten, die vom Schlagfluß überfallen werden.

Zugleich ſchnell und häufig iſt der Puls bey Entzündungen, welche in Brand übergehen.

Ein ſtarker und ſchneller Puls zeigt daher eine wahre Schnelligkeit im Kreislauf, und große und häufige aus dem Herzen ſtrömende Wellen an [7].

Ein kleiner und häufiger Puls hingegen eine Vermehrung der Bemühung des Herzens.

Langſamer Puls.

Die Urſachen des langſamen Pulſes, oder eines ſolchen, in welchem die Erſchlaffung des Herzens an Kürze der Zeit die Zuſammenziehung übertrifft, ſind die entgegengeſetzten vom ſchnellen Pulſe.

Starker, voller, kleiner, harter Puls, u. ſ. w. — zuſammengeſetzte — Pulſe.

§. 85.

Ein ſtarker voller Puls verräth eine mit einer großen Kraft des Herzens verbundene anſehnliche Anfüllung der Arterien.

7) Beyſpiel von einem Pulſe, der in einem 54jährigen Manne nur 24 mal in einer Minute endlich nur 9mal in einer Minute ſchlug. S. Duncan in Medical Commentaries for the Year 1792. Art. 1.

Ein kleiner leerer Puls verräth einen Mangel an Blut, und eine kleine vom Herzen abgeſchickte Welle, oder eine Leere der Arterien.

Ein harter Puls verräth eine Hinderniß, einen Reiz, oder dickes Blut, oder vermehrte Lebenskraft des Herzens.

Ein weicher Puls verräth das Gegentheil.

Verſchiedene einander entgegengeſetzte Veränderungen, welche in Krankheiten am Pulſe vorkommen, ſind aus dem Namen deutlich: ſo iſt der Puls zuweilen kurz oder lang; hoch oder tief; breit oder ſchmal; ſtark oder ſchwach; heftig oder matt; groß oder klein; voll oder leer; hart oder weich; gleich oder ausſetzend (ungleich), krampfhaft oder frey.

Auch laſſen ſich die aus obigen ſogenannten zuſammengeſetzten Pulſe bemerken, z. B. miurus ſive decurtatus, mutilus, oder ſenſim gracileſcens, wenn ein Puls nach dem andern gleichſam ſich verliert; dicrotus, bisferiens oder interciſus, wenn er zweymal kurz hintereinander ſchlägt, und dann ausſetzt; cothurnizans, wenn drey Schläge kurz hintereinander folgen; intercurrens, wenn ein langſamer mit ein Paar ſchnellen abwechſelt; inciduus, wenn gleichſam ein Puls nach dem andern ſich immer ſtärker erhebt; undoſus, wenn ein ſtarker Puls gleichſam

ermattend aufzuhören, dann aber mit neuer Kraft ſich zu heben ſcheint; vermicularis iſt vom vorigen nur durch die Kleinheit unterſchieden; formicans, wenn er klein, ſchwach, ungleich und ſchnell iſt; caprizans, wenn er gleichſam unvermuthet ſtark ſchlägt; ſtabilis, wenn er ſchnell, häufig und hart iſt; ſerratus, wenn er ungleich, ſchnell, hart, und doch klein iſt; ſerpentinus, wenn er ſich gleichſam fortwindet oder dreht; convulſivus, wenn er gleichſam zittert[8].

Erſcheinungen bey den Störungen des Blutlaufs in den Arterien.

§. 86.

Im geſunden Thiere lauft das Blut zwar ſchnell, aber doch gleichmäßig: im matten Thiere hingegen lauft es bald ſchneller, bald langſamer, ſo daß eine ſchnellere Welle auf eine langſamere ſtößt.

Ferner ſieht man das Blut der Arterien ſogar von den Aeſten in die Stämme gegen das Herz zurückſtrömen, auf welches Zurückſtrömen gewöhnlich eine zitternde Bewegung des Blutes folgt; das Herz nämlich bemüht ſich, das zurückſtrömende Blut fortzuſchaffen, iſt aber dazu ſchon zu ohnmächtig, daher das Blut etlichemal hin und wieder lauft, und ſich

8) Criſin per haemorrhagiam absque pulsu dicroto vidi. Neque novis illis pulsibus summi in arte viri multum tribuunt. ibid p. 147. Haller in Addend.

herum irrend bald hie bald dort hin begiebt; bis endlich entweder das Herz ſiegt, oder das Blut in Stillſtand geräth.

Bisweilen ſieht man an einigen Stellen das Blut ſich in den Aeſten einigermaßen noch fortbewegen, während daß es im Stamme ſchon ſtille ſteht; ſelbſt bey Menſchen ſcheint es bisweilen Tage lang vor dem Tode in den Gliedmaßen ſchon ſtille zu ſtehen, wenigſtens Puls und Wärme zu fehlen, während daß der Kopf noch fortwirkt.

Daher verſchwindet mit dem gehinderten Einfluſſe des Arterienbluts beym Sterben die Wärme in den Gliedmaßen und andern äußern Theilen, während daß die Gegend um's Herz noch warm bleibt.

Bewegung des Bluts in den Arterien nach dem Tode.

§. 87.

Nach dem Tode ſcheint das Blut, blos durch die Kälte nicht nur aus den Arterien, mechaniſch in die Venen gepreßt zu werden — ſondern auch durch ſeine Schwere in den tiefliegendſten Theil des Körpers zu ſinken; daher ſind die Leichen, weil ſie gewöhnlich auf den Rücken horizontal gelegt werden, an den Gliedmaßen und im Geſichte blaß, hingegen auf dem Rücken blauroth. Wird im Gegentheile ein Geſtorbener ſo

gelegt, daß der Kopf ſehr abhängig wird, ſo ſenkt ſich in ihn das Blut [9]. Auch begeben ſich die feſtern Bluttheilchen an einander und gerinnen.

Endlich dehnt die Luft, welche ſich durch die Fäulniß aus dem Blute ſelbſt losmacht, die Gefäße aus, preßt es bald hie bald dort hin, erregt auch wohl Blutflüſſe, indem es durch die Gefäße dringt oder ſie wohl gar ſprengt.

Verrichtungen der Arterien im Allgemeinen.

§. 88.

Das Blut, welches mit großer Heftigkeit vom Herzen in die Aorte gepreßt wird, lauft zuerſt rechts in die Höhe, dann in einem Bogen links rückwärts und abwärts, und indem es alſo gegen die Wände geſchnellt, von ihnen aber wieder in die Achſe des Canals zurückgeprellt wird, gerathen ſeine Theilchen ohne Ordnung unter einander, und werden in einem wirbelnden Strome mit Schnelligkeit durch Stämme, Aeſte und Zweige fortgerollt, und in vier verſchiedene Endigungen übergetrieben.

9) Josephus Pasta de Sanguine et sanguineis concretionibus per anatomen indagatis et pro causis morborum habitis Bergomi 1786. 8vo. handelt hiervon ſehr umſtändlich; doch leitet er wohl auf eine übertriebene Weiſe alles blos aus der Schwere des Bluts her. Baillie vom krankhaften Baue des m. K. 2 Kap.

Der Bogen der Aorte und der Lungenarterie aber ſcheint die Urſache zu ſeyn, daß kein leerer Raum zwiſchen den ausgepreßten Blutwellen übrig bleibt, ſondern eine Welle die andere berührt [1].

In kleinern Gefäßen ſtreifen die Blutkügelchen, ſo dicht an den Arterienwänden hin, daß ſie, um durchzukommen, zu einer Eyform ſich zu verändern ſcheinen [2].

Die Bluttheilchen gerathen in den Arterien in einen Wirbel unter einander.

§. 89.

Von den Bluttheilchen ſelbſt aber werden diejenigen am geſchwindeſten bewegt, welche theils an ſich größer ſind, folglich bey gleicher Dichtheit mit kleinern eine kleinere Oberfläche haben, theils größere Dichtigkeit, oder größere ſpecifiſche Schwere beſitzen, folglich ihrer kleineren Oberfläche wegen den wenigſten Widerſtand im Blute, mit welchem ſie fortgetrieben werden, erfahren — theils in die Achſe, als die geradeſte, folglich kürzeſte Linie, gerathen.

Auch werden die zum Wegſchnellen bequemſten Theil-

1) Achilles Mieg de mirabili corporis humani artificio. Basileae 1787. pag. 6

2) Vortreflich abgebildet bey Reichel de Sanguine eiusque motu Experimenta. Lipsiae 1767. Fig. 3. g. g.

Theilchen nach der Wölbung der Beugung ſich hinbegeben, die weniger bequemen hingegen die Hohligkeit halten.

Nach einigen Phyſiologen enthält die nach dem Hirne ſtrömende Blutportion die ſchwerſten, und deshalb am beſten wegzuſchnellenden Theilchen. Allein da das meiſte Blut ſo leicht und ſo gerade, nach dem Aeußern des Kopfes, nicht ſo gerade noch ſo leicht nach dem Innern des Kopfes oder in das Hirn dringt, ſo iſts auch ganz begreiflich, wie der ſchwerſte Körper, Queckſilber nämlich, gewöhnlich ſeine Wirkungen im Aeußern des Kopfes merklich, nicht merklich im Innern des Kopfes oder im Hirn verräth — ſo auch Pockengift und andere Krankheitsmaterien.

Reibung zwiſchen dem Blut und den Arterien.

§. 90.

In den Arterien geht alſo eine große wechſelſeitige Reibung zwiſchen dem Blute und den Arterienhäuten, beſonders während der Zuſammenziehung des Herzens vor, welche nach den oben angeführten Sätzen beurtheilt werden muß.

Arterien erhalten die Flüſſigkeit des Bluts.

§. 91.

Durch die Schnelligkeit der Bewegung aber wird die Flüſſigkeit, und gehörige Miſchung, und die da-

von abhangende Röthe des Bluts erhalten, welches ſich gar zu leicht während einer ſelbſt kurzen Ruhe in ſeine flüſſigern und feſtern Beſtandtheile ſcheidet, zur Bewegung unfähig und mißfarben wird, wie man z. B. bey Blutungen der Naſe u. ſ. f. ſieht, wo es während dem Herabrinnen bisweilen ſchon gerinnt.

Auch ſchleift eben die Schnelligkeit der Bewegung des Bluts in den Arterien die ſich an einander reibenden Bluttheilchen ab, ründet ſie, wenn ſie durch Auflöſung eckig werden, während dem Fortrollen, und formt ſie gewiſſermaßen beym Durchtreiben durch feinere Aeſtchen.

Doch eine zu große Schnelligkeit ſcheint das Blut wieder aufzulöſen, oder der Fäulniß näher zu bringen.

Arterien ernähren den Körper.

§. 92.

Da die Arterien und vorzüglich die Aeſte der Aorte die einzigen bekannten Canäle ſind, die etwas den Theilen zuführen; ſo ſind ſie es auch allein, die alle Bildung oder alles Wachsthum und alle Ernährung ſowohl im geſunden als kranken Zuſtande verrichten. — Die Pfortader und die Nabelvene können nicht als Einwürfe gelten. Das Pfortaderblut nämlich geht nach abgeſchiedenen Gallentheilchen in die Hohlvene über, ohne zu ernähren — das Nabel-

venenblut muß erſt ins Herz und die Arterien des Kindes gerathen, ehe es ernähren kann.

Ein Theil alſo, deſſen Arterien ſammt und ſonders unterbunden oder geſchloſſen werden, muß nothwendig abſterben.

Die Arterien verführen die Wärme.

§. 93.

Daß die Arterien ferner das mittelſt der Lungen mit Wärmeſtoff geladene Blut [1] überall hinführen, und folglich, indem ſie es während ihres Verlaufs allmählig fahren laſſen, den Körper erwärmen, beweißt 1) ein leichter entſcheidender Verſuch, da nämlich durch die Unterbindung einer Arterie dem Theile, zu welchem die Arterie gehört, auf der Stelle die

1) Es iſt zu bewundern, wie nahe Haller dieſem von Crawford nun erwieſenen Satze war, wenn man ſeine Worte bedenkt de Corp. hum. Fabrica. Tom. II. pag. 93. Auriculae cordis in iis animalibus binae sunt, quibus sanguis calet: et quibus iisdem duo cordis ventriculi sunt, et quatuor vasa magna cordi connectuntur, et demum sanguis ex priori ventriculo in posteriorem tunc demum traiicitur, quando per pulmonem totus transiit. His enim animalibus, uti duo trunci venarum, ita duo atria sunt, in quae eorum truncorum sanguis effunditur. Contra unica auricula est, ubicunque cordis unicus ventriculus, et ubi sanguinis exigua portio per pulmonem traiicitur, quibus etiam animalibus sanguis friget, aut certe exiguo super aquam gradu tepet. Ebend. pag. 155. Tom. III. pag. 50. Tom. IV. pag. 215. 236.

Wärme entzogen wird, welche wiederkehrt, ſobald die Arterie das Blut wieder einbringt.

2) Daß die an Arterien reichſten Theile auch die wärmſten ſind.

3) Daß die Wärme des Körpers mit der Bewegung des Bluts im Verhältniſſe ſteht. Je ö ter nämlich in einer gegebenen Zeit einem Theile warmes Blut zugeführt wird, deſto mehr wird er auch erwärmt werden. Je ſeltener, deſto weniger; hört die Bewegung auf, ſo hört auch die Wärme auf, kehrt die Bewegung wieder, ſo kehrt auch die Wärme wieder. Kinder haben weniger Wärme, weil ihr Blut dünner iſt; alte Leute hingegen, weil ſie weniger Pulſe haben. Schrecken macht Schauder, weil er den Kreislauf ſtört. Blutverluſt kühlt. An Blutungen Sterbende erkalten früher, als andere. Und wenn auch zuweilen eine größere Wärme bey wenigern Pulſen, und eine geringere Wärme bey mehrern Pulſen bemerkt wird, ſo kann die Urſache dieſes Unterſchieds in der mannichfaltigen Beſchaffenheit des Blutes, in der verſchiedenen Dichtigkeit der Gefäße, oder in einer zu häufigen oder zu geringen Ausdünſtung liegen. Auch zeigt ſich nicht allemal Kälte nach dem Thermometer, wenn die Kranken über Kälte klagen, ſondern eine unangenehme Empfindung wird von ihnen für Kälte gehalten.

Arterien hindern die Fäulniß durch Wegſchaffung der verdorbenen Bluttheilchen.

§. 94.

Daß die Arterien durch Ausſcheidung der zu verderben anfangenden und der wirklich verdorbenen Bluttheilchen mittelſt der ſogenannten reinigenden Organe, und durch Vermiſchung mit friſchen Säften die Blutmaſſe, und ſomit den ganzen menſchlichen Körper vor der Fäulniß ſchützen, beweißt hinlänglich die bekannte Erfahrung, daß Blut und andere Theile des Körpers, in der Wärme des menſchlichen Körpers erhalten, in weniger als vier und zwanzig Stunden in Fäulniß gerathen [4].

Arterien verrichten die Abſonderungen.

§. 95.

Durch die Arterien werden alle Abſonderungen, bis auf die Abſonderung der Galle, durch die Pfortader verrichtet und modificirt; eine große Nierenarterie veranlaßt daher auch eine reichlichere Urinabſonderung. Der Reſt, welcher nach den geſchehenen Abſonderungen in die Venen übergeht, erſcheint aus dieſer Urſache dicker.

4) Ch. L. Hoffmann Abhandlung von den Pocken Theil I. §. 290. 437. §. 439. und §. 996. hat das groſſe Verdienſt, die Wichtigkeit dieſes Satzes am deutlichſten dargeſtellt, am feſteſten für die Pathologie begründet, und am vernünftigſten auf die Therapie angewendet zu haben.

Arterien verdichten das Blut.

§. 96.

Daß die kräftige Zuſammenziehung der Arterien das Blnt auch verdichte, compingire, iſt nicht unwahrſcheinlich, ohngeachtet die Dichtigkeit des Bluts vorzüglich durch den Abgang feinerer Theile mittelſt der Ausdünſtung und Abſonderung zunimmt. Doch verwechſele man nicht Dichtigkeit mit Zähigkeit; Queckſilber iſt dicht, aber nicht zähe wie Leim. Dichtheit des Bluts iſt Wirkung der Bewegung, Zähigkeit Wirkung der Ruhe.

Nutzen der Vereinigungen der Arterien.

§. 97.

Die Vereinigungen der Arterien untereinander erleichtern den Lauf des Bluts, weil in einem aus zwey Aeſtchen zuſammengeſetzten Stämmchen wegen verringerter Oberfläche der Arterienwände die Reibung geringer iſt.

So läßt ſich, außer ein Paar noch hinzukommenden Umſtänden, aus der auf der rechten Seite zu einem Stamme vereinigten Kopfarterie und Obergliedmaßenarterie, nach hydrauliſchen Geſetzen, eine natürliche, angebohrne Vorzüglichkeit der rechten Obergliedmaße und rechten Kopfſeite vor der linken, wo nämlich dieſe Arterien zwey getrennte Stämme bilden, herleiten.

Denn da die rechte Seite einen gemeinſchaftlichen

Stamm, die linke Seite hingegen dafür zwey Stämme hat, ſo iſt offenbar der Widerſtand oder die Reibung des Bluts an der Arterienhaut auf der rechten Seite in einem Stamme wegen der kleinern Oberfläche der Arterienwände geringer, als auf der linken Seite in zwey Stämmen.

Hierzu kommt noch zweytens: daß, da der gemeinſchaftliche rechte Stamm früher als die beyden getheilt auf der linken Seite entſpringenden Stämme entſpringt, er auch die Kraft des Herzens in einem höhern Grade erfährt.

Drittens: da eben der gemeinſchaftliche Stamm in einer geradern Richtung vom Herzen entſpringt, und das Blut in der beſten Richtung, faſt in der Achſe des Herzens, empfängt, ſo folgt, daß die rechte Seite des Kopfes und die rechte Obergliedmaße in einem gegebenen Zeitraume mehr Blut als die linke Seite des Kopfes und die linke Obergliedmaße erhält; alſo auch ſtärker oder kräftiger wird, weil ſich unter übrigens gleichen Umſtänden die Stärke der Muskeln verhält, wie die Menge des ihnen zugeführten Bluts.

Kinder demnach dieſer Uebermacht des rechten Arms bewußt, bedienen ſich nicht aus Nachahmung, nicht aus Gewohnheit, ſondern durch's Gefühl ihres

Körpers geleitet, vorzüglich des rechten als des stärkern Arms, und machen ihn endlich durch Uebung noch geſchickter und ſtärker; daher hat über den ganzen Erdboden der rechte Arm bey allen Menſchen aus dieſem ganz natürlichen, nicht von der Einbildung erfundenen, Grunde den Vorzug.

Es wäre alſo zu unterſuchen, ob nicht gerade ſolche Perſonen, die, aller Erziehung und Nachahmung ohngeachtet, links bleiben, ſtatt des einfachen rechten Stammes zwey beſondere Stämme, welche Abweichung bisweilen vorkommt, oder vielleicht eine veränderte Lage des Herzens, welche man ebenfalls beobachtet hat, beſitzen.

Auch ſelbſt bey Thieren bemerkt man etwas ähnliches.

Nutzen der Zuſammenmündungen der Arterien.

§. 98.

Durch die Zuſammenmündungen der Arterien iſt den Verſtopfungen der Arterien aufs nachdrücklichſte vorgebaut, indem nämlich ein Blutklümpchen, welches durch ſeine Gerinnung oder auf eine andere Art eine Arterie verſtopfen will, durch das in entgegengeſetzter Richtung rinnende Blut, in eine größere Arterie zurückgetrieben, und wahrſcheinlich im fernern Laufe verkleinert wird.

Durch dieſe Zuſammenmündungen geſchieht es ferner, daß, wenn ſogar der Hauptſtamm einer Arterie unheilbar verſtopft, unterbunden oder verwebt iſt, dennoch in alle Aeſte deſſelben jenſeits des Bandes das Blut durch Nebenzweige, die allmählig ausgedehnt werden, gelangen kann.

Daher kann auch das Blut, welches z. B. in Entzündungen heftig nach einem Theile getrieben wird, nicht mit der ganzen Kraft des Herzens gegen dieſen Theil ſtürmen, weil die Zuſammenmündungen als Auswege dieſe Kraft brechen.

Durch ſie wird vorzüglich noch die rechte Hälfte des Körpers mit der linken in Verbindung gebracht.

Ferner tragen ſie auch zur innigern Miſchung der Bluttheilchen das ihrige bey, indem ſie das Blut oft ſehr entfernter Stämme zuſammenbringen und vereinigen.

Die Zuſammenmündungen der Arterien hindern alſo die Stockungen des Bluts, und bauen der auf ſelbige folgenden Verderbung der Theile, dem ſogenannten Brande, vor.

Allein auf der andern Seite vermehren die Zuſammenmündungen und die daraus entſtehenden Netze die Reibung der Blutkügelchen.

Nutzen der Langſamkeit des Blutlaufs an einigen Stellen.

§. 99.

So wie die Schnelligkeit, ſo ſcheint auch die Langſamkeit des Blutlaufs in den kleinern Arterien ihren Nutzen zu haben. Einige Bluttheilchen nämlich gewinnen dadurch Zeit, ſich von den andern zu trennen und zuſammen zu begeben, um an ſchicklichen Stellen ausgeſchieden werden zu können.

Das Blut geräth in den Arterien in eine innere Bewegung.

§. 100.

Daß aber bey Gelegenheit des Laufs in den Arterien das Blut auch in eine innere Bewegung gerathe, läßt ſich wohl nicht läugnen, wenn man die Schüttelungen, die verſchiedenen Abgänge deſſelben an verſchiedenen Stellen, die verſchiedenen Beymiſchungen durch die Saugaderſtämme, die Vereinigungen ſeiner Ströme durch die Zuſammenmündungen der Arterien, den Beytritt der Wärmeſtoffes in den Lungen, u. ſ. f. bedenkt, ohngeachtet man freylich dieſe innere Bewegung des Bluts weder mit Augen ſehen kann, noch ihr allein die Erzeugung der thieriſchen Wärme zuſchreiben darf.

Beſchreibung des Verlaufs der Aorte.

§. 101.

Die Aorte tritt hinter der Lungenarterie, von dem Fleiſch des Herzens ein Stück Weges umgeben, zwiſchen der Lungenarterie und dem Behälter der Hohlvenen, etwas rechts geneigt vor, zeigt am äußern Umfange über den drey mondförmigen Klappen drey rundliche Vorragungen, welche unterhalb vom Rande dieſer Klappen begränzt werden.

Zu oberſt dieſer Vorragungen entſpringen unter einem ſtumpfen Winkel gegen die fortgehende Aorte, die beyden [5] Kranzarterien des Herzens, ſo daß ſie von den mondförmigen Klappen nicht bedeckt werden können.

§. 102.

Die rechte oder untere Kranzarterie des Herzens [6] iſt gewöhnlich ſtärker, ſelten kleiner, als die linke; entſpringt rechts und unten aus der

5) Winslow will eine dritte Kranzarterie des Herzens bemerkt haben.

6) Coronaria dextra sive inferior. Neubauer Descriptio anatomica Arteriae innominatae et thyreoideae imae Jenae 1772. Tab. I. wieder abgedruckt in ſeinen Opusculis, iſt noch die beſte Abbildung der Kranzarterien; doch verdienten dieſe Arterien des Herzens genauere Abbildung, da die bey Ruysch Thesaurus anat. IV. und Epist. 3. zu unnatürlich iſt.

Aorte über, ſelten unter [7] ihrer vordern Klappe; lauft in der Vertiefung zwiſchen der Grundfläche der Lungenkammer und dem Hohlvenenſacke, rings um die Lungenkammer oder rechte Herzkammer, bis ſie ſich auf der untern Fläche des Herzens, in der Gegend, wo beide Herzkammern zuſammenkommen, zwiſchen beiden Spitzen des Herzens gegen die gewölbte Fläche umſchlagend, und mit der linken Kranzarterie zuſammenmündend endigt; bisweilen hingegen geht ſie jene Gegend vorbey, und endigt ſich in den Lungenvenenſack;

giebt Aeſte, außer an das ſie umgebende Fett, an den Urſprung der Lungenarterie, die mit Aeſten der linken Kranzarterie zuſammenmünden, auch wohl Zweige zur Aorte ſchicken, und mit Zweigen der Bronchialarterien zuſammenmünden;

vier bis ſechs Aeſtchen an den Hohlvenenſack, die ſich in die Scheidewand der Venenſäcke, in die Gegend der ovalen Grube, und die gegen dieſen Sack gewendete Seite der Aorte verbreiten, und ebenfalls mit der linken Kranzarterie des Herzens zuſammenmünden, deren Zweige theils an die obere und untere Hohlvene gehen, und an der obern mit Zweigen der Arterien des Zwerchmuskels, an der untern mit Zweigen der

7) R. Forsten Dissertatio Quaestiones selectas exhibens L B. 1774. §. 3.

Arterien des Zwerchmuskels, der Thymus, der Brüſte und Nieren zuſammenmünden, theils an die beiden rechten Lungenvenen gehen, und mit den Bronchialarterien zuſammenmünden;

Ihre ſtärkſten Aeſte aber gehen an die ganze Lungenkammer bis zur Spitze herunter, deren unterſter gewöhnlich der längſte iſt, auch am häufigſten mit der linken Kranzarterie des Herzens zuſammenmündet.

Selten iſt dieſe rechte Kranzarterie des Herzens ſo klein, daß der flache Theil der Lungenkammer von der linken Kranzarterie verſorgt wird; auch geſchieht die Zuſammenmündung mit der linken Kranzarterie nur durch kleine, nicht durch ſtarke Aeſte.

§. 103.

Die linke oder obere Kranzarterie des Herzens [8] entſpringt aus der Aorte zwiſchen der Lungenarterie und dem linken Herzohre, und theilt ſich bald in zwey oder drey Aeſte.

Der vordere Aſt lauft geſchlängelt auf der gewölbten Fläche des Herzens, in der Kerbe zwiſchen beiden Kammern bis zur Spitze herunter; ſchlägt ſich in der Kerbe zwiſchen den Spitzen beider Kammern herum; anaſtomoſirt mit der rechten Kranzarterie, und verbreitet ſeine Zweige hauptſächlich an die Aortenkammer; ferner ſowohl in die Haut der Aorte,

8) Coronaria sinistra sive superior.

als in die Haut der Lungenarterie, wo ſie mit Zweigen der rechten Kranzarterie des Herzens und Bronchialarterie anaſtomoſiren.

Der umgeſchlagene Aſt lauft in der Vertiefung zwichen dem Langenvenenſack und der Aortenkammer gegen die ſtumpfere Spitze des Herzens, und verbreitet ſich mit ſeinen ſtärkern geſchlängelten Zweigen abwärts ins Fleiſch der Aortenkammer — und mit ſchwächern Zweigen aufwärts in den ganzen Lungenvenenſack; auch wohl an den Hohlvenenſack, und die untere Hohlvene, wo er (ebenfalls wie die rechten Kranzarterien) mit den Zweigen der Arterien des Zwerchmuskels und der Nieren zuſammenmündet; auch wohl an die Aorte, wo er mit der rechten Kranzarterie zuſammenmündet. Selten geht dieſer Aſt bis zur mittleren Herzvene, und mit ihr bis zur Spitze des Herzens herunter.

Bisweilen geht von ihr noch ein dritter Aſt ab, welcher tief in die Scheidewand des Herzens bis zur Spitze herunterdringt, und von keiner Vene begleitet wird, auch wohl dreyfach iſt, und ſelten aus der Aorte ſelbſt entſpringt.

Dieſe Arterien des Fleiſches des Herzens verbinden ſich übrigens ſehr häufig untereinander.

§. 104.

Darauf ſteigt die Aorte, in einem Bogen über

die Lungenarterie umgekrümmt, zur Höhe der zweyten Ribbe allmählig links, bis ſie nach unten und hinten zu, ihrem Urſprunge gleichſam parallel wird, und vom fünften Rückenwirbel an bis zum letzten Lendenwirbel etwas links, längs der Wirbelſäule zu liegen kommt.

Gemeiniglich iſt aber der obere Kreis dieſes Bogens mit dem untern nicht concentriſch, ſondern der obere durch einen anſehnlichen Vorſprung gleich über dem Herzen oder durch den ſogenannten Wulſt ausgezeichnet; nach Bildung dieſes Wulſtes, der nur vorzüglich bey Erwachſenen auffällt und wahrſcheinlich durch den heftigen Andrang des Blutes, ſo wie jene drey rundliche Vorragungen entſteht [9], iſt der Reſt des Bogens in Anſehung ſeiner beiden Kreiſe regelmäßiger, ſo wie ſie auch nachgehnds, bis zu ihrem Ende als ein ſehr regelmäßiger Kegel abnimmt.

Auch ändert der Bogen der Aorte mit dem Alter ſeine Lage, wenn er nämlich im Kinde faſt queer lag, ſo wird er allmählig ſenkrecht, weil die Luftröhrenäſte die Aorte von der Wirbelſäule entfernen.

§. 105.

Selten entſpringt aus dem Bogen der Aorte, vor Abgang der rechten Schlüſſelbeinarterie, ein Aeſtchen

9) Sehr gut abgebildet bey Neubauer Descriptio Arteriae innominatae Jenae 1772. Tab. 2. Fig. 1.

zur Thymus, das ſich auch weit und breit im Herzbeutel verbreitet.

Denn gewöhnlich entſpringt aus dem Bogen der Aorte zuerſt der gemeinſchaftliche Stamm für die rechte Kopfarterie [1] und rechte Schlüſſelbeinarterie, drauf die linke Kopfarterie und dann die linke Schlüſſelbeinarterie [2].

Dieſer Bogen mindert offenbar den Andrang des Bluts nach dem Kopfe und den Gliedmaßen.

Abweichungen.

Bisweilen entſpringt aus dem Bogen der Aorte zuerſt ein gemeinſchaftlicher Stamm für beide Kopfarterien, dann die linke und dann erſt die rechte hinter der Aorte herumgeſchlagene Schlüſſelbeinarterie [3] — oder die rechte Schlüſſelbeinarterie entſpringt vom hintern Theil der Aorte [4] links hinter der linken Schlüſſelbeinarterie, und geht zwiſchen dem Schlund und der Luftröhre, oder ſelbſt hinter dem Schlunde auf die rechte Seite herüber [5]; oder

1) Carotis.

2) Wie von dieſer Einrichtung der Vorzug der rechten Seite abhängt, ſiehe §. 98.

3) Meckel. Epistolarum ad Hallerum Tom. 3. N. 481. Walter Memoires de Berlin 1785. fig. 2.

4) Huber in ſeiner Handſchrift N. 253.

5) Memoires of the Medical society of London 1773. Vol. 2. Artic. 24.

oder die rechte Schlüſſelbeinarterie, dann der gemeinſchaftliche Stamm beider Kopfarterien, dann die linke Schlüſſelbeinarterie;

oder 1) die rechte Schlüſſelbeinarterie und die beiden Kopfarterien, als ein gemeinſchaftlicher Stamm, 2) die linke Wirbelarterie, und 3) die linke Schlüſſelbeinarterie [3]. Selten kommen fünf Stämme aus dem Bogen, nämlich außer den drey gewöhnlichen Aeſten noch 4) die linke Wirbelarterie, und 5) die rechte Bruſtarterie [4].

Oft kommen aber vier Stämme aus dem Bogen der Aorte; nämlich: die linke Wirbelarterie zwiſchen der linken Kopfarterie und linken Schlüſſelbeinarterie, welche in den Queerfortſatz des ſechſten oder dritten Halswirbels tritt; ja man ſah zwey Wirbelarterien, deren eine in den Queerfortſatz des fünften, die andere in den Queerfortſatz des ſiebenten Halswirbels trat;

oder die überzählige unterſte Schildarterie [5] zwi-

3) Walter am angezeigten Ort. Fig. 3.

4) Ph. Ad. Böhmer de quatuor et quinque ramis ex aorta ascendentibus. Hal. 1741. bey Haller select. Diss. anat. Vol. 2do. Tab. 3.

5) Thyreoidea. Neubauer. Diss. Descript. Arteriae innominatae et thyreoideae imae. Jen. 1772. Tab. 2. Fig. 2. desgleichen Loder Progr. recensentur nonnullae arteriarum varietates. Jenae 1781.

ſchen dem gemeinſchaftlichen Stamm und der linken Kopfarterie;

oder eine Bruſtarterie [6];

oder die Thymusarterie;

oder zuerſt die linke Kopfarterie, dann die rechte Kopfarterie, drauf die rechte Schlüſſelbeinarterie, drauf die linke Schlüſſelbeinarterie [7]; oder 1) die rechte Kopf- 2) die linke Kopfarterie, 3) die rechte Schlüſſelbeinarterie, die ſchräg herüber lauft, 4) die linke Schlüſſelbeinarterie [8] oder zuerſt 1) die rechte Schlüſſelbeinarterie, 2) die rechte Kopfarterie, 3) die linke Kopfarterie, 4) die linke Schlüſſelbeinarterie; im Gegentheile ſieht man nur zwey Stämme aus dem Bogen der Aorte kommen, wenn die Kopfarterie eine die Luftröhre und den Schlund umfaſſende Inſel bildet, ſo daß die rechte Kopfarterie mit der rechten Schlüſſelbeinarterie einen gemeinſchaftlichen vordern Stamm, und die linke Kopfarterie mit der linken Schlüſſelbeinarterie einen hintern Stamm bildet [9];

oder wenn ein Stamm aus beiden Kopfarterien und der rechten Schlüſſelbeinarterie, der andere

6) Mammaria.

7) Walter Ebend. Fig. 4.

8) Walter Ebend. Fig. 5.

9) Hommel. Commerc. Litt. Norimbergense 1737. hebd. 21. — Fabricius Anat. pract. pag. 118.

Stamm aus der linken Schlüſſelbeinarterie beſteht [1];

oder gar nur einen Stamm, der folglich aus beiden Kopfarterien und beiden Schlüſſelbeinarterien beſteht, und wohl vier Zoll lang iſt, ſo daß man ſagen könnte, die Aorte ſpalte ſich in einen aufſteigenden und einen abſteigenden Stamm [2].

Noch ſeltener iſt der Fall, wo die Aorte förmlich doppelt entſpringt, einen rechten und linken Bogen bildet, deren jeder auf ſeiner Seite entweder drey Aeſte hat, 1) die innere Kopfarterie, 2) die äußere Kopfarterie, 3) die Schlüſſelbeinarterie ihrer Seite, worauf die beiden Bogen in die abſteigende Aorte zuſammenfließen [3];

oder nur zwey Aeſte, nämlich eine gemeinſchaftliche Carotis, und eine gemeinſchaftliche Schlüſſelbeinarterie [4].

§. 106.

Der gemeinſchaftliche von zwölf bis zwey und

1) Neubauer. Tab. 2. Fig. 1. ſah den Fall dreymal, ich beſitze ihn auch ſo, wie auch Walter Memoires de Berlin 1785. Tab. III. fig. 1.

2) Abhandlungen der chirurgiſchen Akademie zu Wien, S. 274. nebſt der Abbildung.

3) Malacarne Osservazioni in Chirurgia Torino 1785. Caput 6. mit einer Zeichnung.

4) Ein Paar Fälle citirt Haller de Corp. hum. Fabr. Tomo 4. p. 8. not. f.

zwanzig Linien in die Länge ſpielende Stamm der rechten Kopfarterie und rechten Schlüſſelbeinarterie ſteigt ſchräg über und vor der Luftröhre hinter der Schlüſſelbeinvene etwas rechts hinauf, und theilt ſich bald, ohne gewöhnlich ein Aeſtchen abgegeben zu haben, in die auswärts und hinterwärts laufende rechte Kopfarterie, und in die inwärts und vorwärts laufende rechte Schlüſſelbeinarterie, wodurch nun die rechte und linke Seite völlig gleich werden.

Bisweilen aber erzeugt er die überzählige unterſte Schilddrüſenarterie (Thyreoidea ima), die auch Zweigchen an die Luftröhre, an die Thymus oder an den Schlund und Saugaderdrüſen dieſer Gegend ſchickt [5]; und mit der erſten Zwiſchenribbenarterie, und rechten Bronchialarterie, anaſtomoſirt;

oder eine Thymusarterie [6];

oder die rechte innere Bruſtarterie [7].

Die gemeinſchaftliche Kopfarterie [8], von denen die rechte um $\frac{1}{24}$ größer als die linke zu ſeyn

5) Neubauer am angezeigten Ort. Tab. I. Sah ich ſelbſt ein Paarmal, ſo wie ich davon ein Präparat der K. K. chirurgiſchen Akademie zu Wien in Weingeiſt überlaſſen habe. Hier iſt dieſe Thyreoidea ſtärker, als jede von den vier übrigen: aber dieſe Perſon hatte auch ein übergroſſer Kropf erwürgt.

6) Ebend. S. 36.

7) Ebend. S. 37.

8) Carotis. Jugularis, Soporalis.

pflegt, hängt mit der Halsvene, dem Stimmnerven und dem ſympathiſchen Nerven durch Zellſtoff zuſammen, ſteigt an den Halswirbeln zur Seite der Luftröhre ziemlich gerade und ohne Aeſte, außer ſeltenen und kleinen für die Schilddrüſe [9] oder Thymus bis zum obern Rande des Schildknorpels hinauf, — und iſt vom Kopfnicker und breiten Halsmuskel bedeckt, ſo wie der Rückwärtsſenker der Zungenbeine queer über ſie läuft;

und theilt ſich in die äußere Kopfarterie und in die innere Kopfarterie.

Die äußere Kopfarterie [1] liegt etwas mehr nach vornen und innen, geht vom Stamme gerader ab, und iſt ſtärker, als die innere, wenn die Schilddrüſenarterie nach der Theilung des Stammes entſpringt; ihr gleich, wenn ſie gerade aus der Theilung abgeht; ſchwächer, wenn ſie vor der Theilung abgieng;

erzeugt zuerſt, außer kleinen unbeſtändigen Zweigen an den Kopfnicker, an den obern Halsknoten des ſympathiſchen Nervens, den vordern Bauch des zweybäuchigen Kopfmuskels, den Kiefermuskel, die Muskeln vom Griffel zu den Zungenbeinen und Schlunde,

9) Neubauer am angeführten Ort. §. 7. Boehmer resp. Theune de confluxu trium Cavarum. Halae 1763. wieder abgedruckt im Fasciculo Diss. anatomico-medicarum. Amst. 1764. Tab. 3. r. s. t.

1) Carotis superficialis sive externa anterior.

die Haut des Halſes und einer nicht ſeltenen Kehlkopf-arterie [2], die obere Schilddrüſenarterie.

§. 107.

Dieſe obere Schilddrüſenarterie [3], gewöhnlich der erſte Zweig der äußern Kopfarterie, iſt bisweilen ſo groß, als die innere Kopfarterie, ja bisweilen ſo ſtark, als die übrige äußere Kopfarterie; aber dann iſt die untere ſehr viel kleiner [4]; bisweilen iſt ſie auf einer Seite ſehr klein, da die andere in beide Lappen der Schilddrüſe ſich vertheilt; geht bisweilen ſo nahe bey der Theilung ab, daß die gemeinſchaftliche Kopfarterie in drey Aeſte ſich zu ſpalten ſcheint; bisweilen erzeugt ſie gleich einen Aſt an den Schlundkopf und die Zungenarterie, oder giebt gleich bey ihrem Urſprunge einen Aſt zum Kopfnicker; ſteigt ſehr geſchlängelt zur Schilddrüſe hinab;

ſchickt einen oberflächigen Aſt über dem Zungenbeine ab, der bisweilen Zweige an den Schild- und Zungenbeinmuskel giebt, mit dem von der andern Seite zuſammenlauft, und ſich in die Membrane zwiſchen dem Schildknorpel und den Zungenbeinen in den breiten Halsmuskel, und in die Haut bis zum Kinn herauf verbreitet. — Fehlt bisweilen;

2) Laryngea.

3) Arteria thyreoidea oder laryngea oder gutturalis superior. Haller. Iconum Fasc. 2. F.F.

4) Fasc. 7. pag. 10. de Corp. hum. Fabr. Tom. 7. p. 274.

einen Aſt zum Schildknorpel und Zungenbeinmuskel, der Zweige an den breiten Halsmuskel, den Kopfnicker und zum Zungenbein- und Ring- und Schildknorpelmuskel, bisweilen auch zum Bruſtbein- und Schildknorpelmuskel [5] und dem eignen Muskel der Schilddrüſe, und untern Schlundkopfſchnürer abgiebt, auch bisweilen mit der Zungenarterie und mit der von der andern Seite zuſammenmündet.

Bisweilen ſteigt ein Aſt mit der Halsvene bis zum Schlüſſelbeine herunter, um mit Zweigen von der untern Schildarterie zu anaſtomoſiren;

bisweilen einen anſehnlichen Aſt zum Schlundkopf;

bisweilen auch einige Zweigchen zu den oberſten Hörnern der Thymus.

Ihr beſtändigſter Aſt iſt der Kehlkopfsaſt [6], welcher zwiſchen dem Schild- und Ringknorpel, oder durch ein Loch des Schildknorpels abſteigt, um ſich theils in der inneren Haut des Kehldeckelchens und Kehlkopfes, theils in die Schnepfknorpelmuskeln, die Ring- und Schnepfknorpelmuskeln und den Ring- und Schildknorpelmuskel zu verbreiten. — Bisweilen dringen Zweige von ihm unter dem Kehlkopfe vorwärts, — bisweilen iſt er ein Aſt des Stammes der äußern Kopf-

5) Sternothyreoideus.
6) Laryngea.

arterie. — Ihr Reſt verbreitet ſich in die Schilddrüſe, und mündet häufig mit ſeinen Aeſten untereinander, mit der untern Schilddrüſenarterie und der von der andern Seite zuſammen.

Bisweilen erzeugt die obere Schilddrüſenarterie nahe am Urſprunge einen Aſt, der ſich in die Haut des Halſes und der Bruſt verbreitet, und mit Zweigen der Bruſtarterie anaſtomoſirt.

§. 108.

Die Schlundkopfsarterie [7] iſt ſelten doppelt, dreyfach oder ein Zweig der Hinterhauptsarterie [8] oder der obern Schilddrüſenarterie [9];

entſpringt als der kleinſte Zweig der äußern Kopfarterie von ihrer gegen die Wirbel gewendeten Seite, doch bald höher, bald niedriger, ſelten höher, als die Zungenarterie;

giebt Aeſtchen an den großen und kleinen vordern geraden Kopfmuskel, an die Beinhaut der Halswirbel, an den Griffel- und Schlundkopfmuskel, bisweilen auch an den Kopfnicker und ſelbſt die Haut des Halſes, an den erſten Knoten des ſympathiſchen Nervens, an den Stimmnerven, und an die Saugader-

7) Pharyngea ascendens. Haller Iconum. Fasc. 3. Q. — Bey Mayer Pulsader des Kehlkopfs und Rachens.

8) Art. occipitalis.

9) Mayer. Blutgefäße. Ausgabe von 1788. Seite 49.

drüſen am Halſe, von denen ein Zweig an der Halsvene bis zum Queerblutleiter der feſten Hirnhaut aufſteigt, und ſich in ihr am Rückenmarksloche und an der Pyramide verbreitet;

Ein Aeſtchen ſteigt am Zungenfleiſchnerven, oder durch ein eigenes Loch am Gelenkfortſatze zur Hirnhaut im Schedel hinauf, und verbreitet ſich um das Rückenmarksloch.

Andere Aeſtchen dringen zur Hirnhaut durch den Knorpel, der die Pyramide mit dem Hinterhauptsbein verbindet, ferner in den zelligen Blutleiter [1].

Vordere Aeſte begeben ſich zum Schlunde, um ſich abſteigend in ſeinen Seiten-, hintern und oberſten Theil [2], die Ohrtrompete mit denen an ihr und am Griffelfortſatze ſitzenden Muskeln, den Knorpel zwiſchen der Trompete und Pyramide, die Paukenhöhle, den kleinern rechten Kopfmuskel, das Grundbein und den Anfang der Naſenhöhle zu verbreiten. — Ein Aeſtchen dringt durch den Flügelcanal vorwärts, und lauft mit einer Naſenarterie zuſammen. — Selten erzeugt ſie die Kehlkopfsarterie [3].

1) Walter pag. 13.

2) Murray Diss. I. S. 2. unterſcheidet an der Schlundkopfsarterie — innere Aeſte, nämlich einen untern, mittleren und oberen Schlundkopfsaſt, und äußere Aeſte.

3) Laryngea.

Bisweilen ſchickt ſie auch Aeſte zur Zunge, zum beweglichen Gaumen und Kehlkopf.

Iſt ſie doppelt, ſo kommt der untere Stamm von der gemeinſchaftlichen Kopfarterie, der ſich an den Schlundkopf über den Zungenbeinen und die Halsmuskeln verbreitet; der obere Stamm von der innern Kopfarterie über der Theilung, der ſich an den vordern und an den innern geraden Muskel; den höchſten Theil des Schlundkopfs, die Haut der innern Kopfarterie und den erſten Halsknoten des ſympathiſchen Nervens, an die Halsvene und den geraden Seitenkopfmuskel verbreitet.

§. 109.

Die Zungenarterie [4] entſpringt gemeiniglich unter der vordern Antlitzarterie [5] — doch oft als ein gemeinſchaftlicher Stamm mit ihr — geht dicht über den Zungenbeinen, ſehr geſchlängelt, nach innen, verſorgt den mittlern Schlundſchnürer,

anaſtomoſirt unter dem mittleren Zungenbeine mit der von der andern Seite durch den Zungenbeinaſt [6], welcher bisweilen als ein eigener Aſt aus dem Stamme der äußern Kopfarterie oder vordern Antlitzarterie

4) Lingualis. Haller Iconum Fasc. 2. Tab. Art. pharyng. z. S. meine Tabula organi gustus.

5) Labialis.

6) Ramus hyoideus.

kommt, und ſich in den Zungenbeinzungenmuskel, den Kieferzungenbeinmuskel, den Niederwärtszieher der Zungenbeine, den Rückwärtszieher der Zungenbeine [7], und den zweybäuchigen verbreitet, und mit Zweigen der obern Schilddrüſenarterie [8] vereinigt;

ein unbeſtändiger Zweig geht an die Speicheldrüſe am Unterkiefer und in die Zunge;

drauf geht ſie über den Zungenbein- und Zungenmuskel, giebt dem Kiefer- und Zungenbeinmuskel, dem zweybäuchigen Kiefermuskel und Kinnzungenbeinmuskel, auch wohl dem Niederzieher und Rückwärtsſenker der Zungenbeine [9] Zweige, deren Reiſer mit denen von der andern Seite zuſammenlaufen;

nach oben ſchickt ſie die Arterie des Zungenrückens, [1] welche ſich in den Griffelzungenmuskel, den Rücken der Zunge und das Kehldeckelchen verbreitet, bisweilen doppelt oder auch ſo lang iſt, daß ſie ſich in den Schlund und die Mandeln erſtreckt.

endlich ſpaltet ſie ſich in die Unterzungenarterie [2] und Seitenzungenarterie. [3]

Die kleinere Unterzungenarterie lauft zwiſchen

7) Coracohyoideus.
8) Thyreoidea superior.
9) Sterno - und Omohyoideus.
1) Dorsalis Linguae.
2) Sublingualis.
3) Ranina.

der Speicheldrüſe unter der Zunge und dem Kinnzungenbeinmuskel, denen ſie Zweige giebt, vorwärts, giebt Aeſte in den zweybäuchigen Kiefermuskel und die Haut — ein Aſt, der jedoch von der Unterkinnarterie [4] kommt, ſchlägt ſich auch wohl zu den Muskeln der Unterlippe herauf, und vereinigt ſich mit der Unterkinnarterie.

Die Seitenzungenarterie [5] iſt gröſſer, verbreitet ſich zwiſchen dem Kinn- und Zungenmuskel und dem Zungenmuskel ins Fleiſch der Zunge bis zur Spitze, wo ſie mit der von der andern Seite zuſammenmündet.

§. 110.

Die vordere Antlitzarterie [6] iſt ſchwächer, als die Zungenarterie — ſteigt vom Griffelzungenbeinmuskel und der Sehne des zweybäuchigen Kiefermuskels, denen ſie Zweige giebt, bedeckt, ſehr geſchlängelt in die Höhe;

erzeugt eine aufſteigende Gaumenarterie, [7] welche bisweilen unmittelbar aus der Kopfarterie

4) Submentalis.

5) Ranina.

6) Geſichts- oder äuſſere Kinnbackenpulsader. Labialis, Facialis, oder maxillaris oder angularis externa. Haller Iconum Fasc. 3. Arteria Pharyngea 6. 1.

7) Palatina ascendens — um ſie von der descendens, einem Zweige der innern Maxillaris, zu unterſcheiden.

oder aus der aufſteigenden Schlundkopfsarterie [8] entſpringt, von den Muskeln, die am Griffel ſitzen, und denen ſie Zweige giebt, bedeckt wird, an den innern Flügelmuskel einen Aſt ſchickt, den Schlund, bisweilen auch die Zunge und Mandeln mit kleinen Zweigen, und mit andern die Muskeln an der Trompete und die Trompete ſelbſt verſieht, drauf mit einem flachen Aſte ſich in den umgebogenen Gaumenmuskel und den weichen Gaumen, mit einem tiefen an den Aufheber des weichen Gaumens, das Zäpfchen und die ſehnige Ausbreitung des umgebogenen Gaumenmuskels, auch wohl in die Mandeln verbreitet — bisweilen iſt ſie doppelt;

ferner einen Zweig an den Griffelſchlundkopfmuskel und den Zungenbeinzungenmuskel;

dann eine Mandelarterie, [9] welche die vorzüglichſte Arterie der Mandel iſt, und auch an die Wurzel der Zunge Aeſte abgiebt — bisweilen iſt ſie ein Zweig der aufſteigenden Gaumenarterie, ſelten ein Aſt der Kopfarterie. Finden ſich zwey Mandelarterien, ſo geht die eine zum innern Flügelmuskel und weichen Gaumen, die andere zum innern Flügelmuskel, zum Griffelzungenmuskel, und zur Mandel;

drauf früher oder ſpäter einen oder zwey Aeſte an

8) Pharyngea ascendens.

9) Tonsillaris.

den innern Flügelmuſkel, [1] von denen Zweige zum Kieferzungenbeinmuſkel, zur Kieferſpeicheldrüſe, zum Rücken der Zunge und zum benachbarten Theil des Schlundes gehen;

lauft drauf in einer Furche der Kieferſpeicheldrüſe, der ſie Zweige ertheilt, geht nach innen und vornen, giebt Zweige an den ſcharfen Rand der Zunge, an die Haut im Munde, an die Saugaderdrüſen, den breiten Halsmuſkel und die Haut des Halſes bis zum Kinn und ins Geſicht,

und theilt ſich in die Unterkinnarterie und flache Lippenarterie.

Die Unterkinnarterie [2] geht in der Furche der Speicheldrüſe von ihr ab, lauft zwiſchen dem Kiefer und dem vordern Bauche des zweybäuchigen Kiefermuſkels, giebt zu dieſen Theilen, zum Kieferzungenbeinmuſkel, zur Haut, zur Beinhaut und Subſtanz des Kiefers, zur Speicheldrüſe unter der Zunge, zum Kinnzungenmuſkel, und Kinnzungenbeinmuſkel Aeſte, tritt zwiſchen den beyden vordern Bäuchen der zweybäuchigen Kiefermuſkeln am Kinn vor, um ſich in die Muſkeln der Unterlippe, den Niederzieher der Unterlippe, den Niederzieher des Mundwinkels, den Aufheber des Kinns, den Mundſchließer und die Bein-

1) Ramus pterygoideus.
2) Submentalis.

haut und Haut des Kinns zu verbreiten, und mit der untern Lippenarterie, der Kinnarterie und der gleichen von der andern Seite zu anaſtomoſiren; geht auch wohl gerade zum Kranze der Lippen hinauf; — bisweilen ſchlägt ſie ſich zurück, um dem Kinnzungenbeinmuskel und der Speicheldrüſe unter der Zunge nochmals Aeſte abzugeben, und mit der Zungenarterie [3] zu anaſtomoſiren, falls dieſe Unterzungenarterie nicht ſelbſt von ihr entſpringt.

Die flache Lippenarterie, [4] ſteigt geſchlängelt über den Rand des Unterkiefers dicht vor den Kiefermuskel, [5] dem ſie Aeſte [6] abgiebt, erzeugt ein Paar Aeſte für die Muskeln und Haut der Unterlippe, an die Haut, an den Kiefermuskel und Backenmuskel, welche mit der Zwercharterie des Geſichts [7] zuſammenlaufen, kommt unterm Wangenmuskel und den Muskeln des Mundwinkels zum Mundwinkel hinauf, giebt Aeſte, welche ſich in den Backenmuskel, den Niederzieher des Mundwinkels, den Niederzieher der Unterlippe, den Mundſchließer, den Aufheber des Kinns, ins Zahnfleiſch und die Haut verbreiten, falls ſie nicht

3) Sublingualis.

4) Labialis superficialis. Haller. Iconum Fasc. 3. Tab. Arteriarum faciei.

5) An dieſer Stelle ſah ich ihr Schlagen ganz deutlich in einem Knaben, der an einem Kropf litte.

6) R. massetericus.

7) Transversa faciei.

aus der untern Kranzarterie kommen, und ſpaltet ſich gemeiniglich in die Kranzarterien der Unter- und Oberlippe.

Die Kranzarterie der Unterlippe [8] lauft ſehr geſchlängelt im Mundſchließer, giebt an den Mundſchließer, Backenmuskel, Niederzieher des Mundwinkels, Niederzieher der Unterlippe, Aufheber des Kinns, die Drüschen und die äußere und innere Haut der Unterlippe und ans Zahnfleiſch Aeſte, anaſtomoſirt mit der Unterkinnarterie, und vorzüglich mit der von der andern Seite, auch oft mit der Zahnfleiſcharterie [9] — variirt ungemein in Anſehung ihrer Zweige. [1]

Die Kranzarterie der Oberlippe iſt ſtärker und geſchlängelter als die vorige, giebt an die Oberlippe, Naſenflügel, Naſenſpitze, und ſelbſt den Rücken der Naſe Zweige als Seitennaſenarterie, [2] ſteigt bis zur Naſenwurzel herauf, und anaſtomoſirt allemal mit Aeſten der Augenarterie und der Unteraugenhöhlarterie, [3] und meiſt doppelt mit den Aeſten der gleichnahmigen Arterie von der andern Seite, und ſteigt bisweilen bis in den Stirnmuskel hinauf, bisweilen hingegen reicht ſie nur bis zur Mitte der Naſe, oder

auch

8) Coronaria Labii inferioris.

9) Dentalis.

1) Haller Iconum. Fasc. VII. pag. 13.

2) Nasalis lateralis.

3) Infraorbitalis.

auch nicht einmal ſo hoch hinauf — ſie giebt Aeſte an den Mundwinkel, Mundſchließer, Niederzieher der Unterlippe, an die Naſe und das Zahnfleiſch, und anaſtomoſirt mit den Zahnfacharterien; [4] auch pflegt ſie an die Naſenſcheidewand zu gehen. [5]

Die Verzweigung der Lippenarterie iſt ſo unbeſtändig, daß ſie nicht einmal an dem nämlichen Kopfe auf beyden Seiten gleich iſt; — bisweilen kommen auf einer Seite alle Naſenarterien von der Augenarterie, [6] keine von der Lippenarterie; auf der andern hingegen alle blos von der Lippenarterie; — bisweilen iſt der Aſt der Lippenarterie ſo klein, daß er nicht einmal die obere Kranzarterie erzeugt.

Bisweilen vereinigt ſich die Lippenarterie mit der Augenarterie ſo, daß der vereinigte Stamm in die Stirn ſich verbreitet, einen Aſt an den Thränenſack und das untere Augenlied ſchickt, und mit der Unteraugenhöhlarterie den Unteraugenliedbogen [7] bildet.

Bisweilen zeigt ſich ſtatt des Kranzes ein bloßes Netz.

Ueber der obern Kranzarterie pflegen noch anſehnliche Naſenarterien aus der vordern Antlitzarterie zu entſpringen.

4) Alveolaribus.
5) Nasales septi.
6) Ophthalmica.
7) Tarseus.

§. 111.

Die Hinterhauptsarterie [8] iſt weit gröſſer, als die Schlundkopfsarterie, [9] geht früher oder ſpäter, als die Zungenarterie ab, iſt ſelten ein Aſt der innern Kopfarterie, ſteigt queer vor der Halsvene unter dem zweybäuchigen Muskel über den geraden Seitenkopfmuskel zwiſchen dem Zitzenfortſatz und Atlas unter dem Nackenwarzenmuskel und durchflochtenen Muskel, bis ſie nach Durchbohrung des durchflochtenen Muskels auf dem Hinterhauptsbeine erſcheint.

Sie giebt Aeſte an Saugaderdrüſen, die an der Halsvene liegen, an den zweybäuchigen Halsmuskel, Kopfnicker und Nackenwarzenmuskel; erzeugt auch wohl die hintere Ohrarterie, einen Aſt, der mit der Halsvene in die Schedelhöhle geht, oder Aeſtchen an den geraden Seitenkopfmuskel, den obern ſchrägen Kopfmuskel, und die Muskeln, die am Atlas ſitzen, und anaſtomoſirt mit der untern Schilddrüſenarterie oder Nackenarterie; [1] — ferner einen und andern Aſt durchs Loch der Halsvene an die feſte Hirnhaut in der Gegend der Grube des kleinen Hirns [2] — ferner einen unbeſtändigen Aſt an das Ohrläppchen, welcher

8) Arteria occipitalis. Haller. Iconum. Fasc. 2. Tab. 2. Arteriae thyreoideae inferioris. R.

9) Pharyngea.

1) Cervicalis.

2) R. meningeus.

auch bisweilen die Griffelzitzenarterie [3] erzeugt; — bisweilen auch eine hintere Schläfearterie, [4] die gemeiniglich ein Zweig der Schläfearterie iſt, und deren Zweige an das äußere Ohr gehen;

drauf dem bauſchähnlichen Halsmuskel, Nackenwarzenmuskel, geraden Seitenkopfmuskel, auch wohl dem Queermuskel des Nackens und den ſchrägen Kopfmuskeln; — ferner Aeſte, die mit ihren Zweigen an den durchflochtenen und an die beyden hintern geraden Kopfmuskeln gehen, auch mit der Wirbelarterie [5] anaſtomoſiren. — Fehlen einige dieſer Aeſte, ſo werden ſie von der Wirbelarterie erſetzt.

Drauf ſpaltet ſich die Hinterhauptsarterie zwiſchen dem obern ſchrägen Kopfmuskel und Nackenwarzenmuskel in einen flachen und tiefen Aſt.

Der flache Aſt geht in den Bauſchmuskel des Kopfes und Halſes, in den durchflochtenen Muskel, wo er mit Zweigen der oberen Nackenarterie und Schilddrüſenarterie zuſammenmündet.

Der tiefe Aſt iſt beſtändig, doch bald kleiner, bald ſtärker und zweigreicher, geht über den obern ſchrägen Kopfmuskel, verbreitet ſich an den Nackenwarzenmuskel, den durchflochtenen Muskel, auch wohl

3) Stylomastoidea.

4) Temporalis posterior.

5) Vertebralis.

den bauſchähnlichen Halsmuskel, und anaſtomoſirt mit der untern Schilddrüſenarterie — ferner unter dem durchflochtenen Muskel abwärts an den obern und untern ſchrägen Kopfmuskel, ans Hinterhauptsbein, den gröſſern und kleinern geraden Kopfmuskel, an den Atlas, und verliert ſich mit dem Reſte in die Beinhaut des Hinterhaupts, an den bauſchähnlichen Muskel, und an die feſte Hirnhaut in der Gegend des kleinen Hirns; — anaſtomoſirt mit der Wirbelarterie, und dem gleichnamigen Aſte der andern Seite; — bisweilen iſt er ſo klein, daß er blos an den untern ſchrägen Kopfmuskel geht, und ſich der Wirbelarterie einfügt, welche dieſen Aſt vertritt; — bisweilen finden ſich dagegen zwey tiefe Aeſte, deren letzterer an den gröſſern und kleinern geraden, an den obern ſchrägen Kopfmuskel, an die Hirnhaut durchs Rückenmarksloch, auch wohl an den obern und untern ſchrägen, und an den gröſſern und kleinern geraden Kopfmuskel, und an den durchflochtenen Muskel geht.

Andere Aeſte gehen theils in die Beinhaut, theils in die Haut, die das Hinterhauptsbein bedeckt, und in die hier liegenden Saugaderdrüſen, verbreitet ſich aufwärts und abwärts in den Hinterhauptsmuskel, den durchflochtenen Muskel, den bauſchähnlichen Halsmuskel, den Kappenmuskel, auch wohl die beyden geraden Kopfmuskeln und den Aufheber des

Schulterblatts, verbindet ſich mannichfaltig mit den Aeſten der Schläfearterie, Stirnarterie [6], untern Schilddrüſenarterie [7], Wirbelarterie [8] und tiefen Hinterhauptsarterie [9]; dringt auch gemeiniglich mit ein und anderm Aſte bald hie bald dort, z. B. ohnfern des Zitzenfortſatzes durch die Canäle des Zitzenbeins [1], oder mitten auf dem Kreuze, oder durchs Halsvenenloch, oder durchs Rückenmarksloch zur feſten Hirnhaut [2].

Bisweilen erzeugt ſie die Schlundkopfarterie [3].

Bisweilen macht ſie nach Abgabe einiger Aeſte ins Hinterhaupt einen großen Bogen, und kehrt wieder in den Stamm der Carotis zurück [4].

§. 112.

Ueber der hintern Ohrarterie entſpringt aus der Kopfarterie zuweilen ein Aſt für die Ohrſpeicheldrüſe, oder ein Aſt für den untern Flügelmuskel.

§. 113.

Die hintere Ohrarterie [5] geht von der

6) Frontalis.
7) Thyreoidea inferior.
8) Vertebralis.
9) Occipitalis profunda.
1) Foramina mastoidea.
2) Meningea ab occipitali.
3) Pharyngea.
4) Huber in ſeiner Handſchrift. n. 211.
5) Auricularis posterior. Haller. Iconum. Fasc. 3. a. pag. 8.

Kopfarterie, bisweilen von der Hinterhauptsarterie in der Ohrſpeicheldrüſe ab; ſteigt durch die Ohrſpeicheldrüſe über den zweybäuchigen Kiefermuskel rückwärts; giebt der Ohrſpeicheldrüſe und dem zweybäuchigen Kiefermuskel, dem Zurückzieher des Ohrs, dem Kopfnicker [6] und dem Anfange des Kappenmuskels Aeſte, wie auch dem untern Theil des Hörganges; und anaſtomoſirt mit dem tiefen Aſte der untern Schilddrüſenarterie;

drauf die Griffelzitzenarterie [7], dieſe iſt nicht ſelten ein Aſt der Hinterhauptsarterie. Sie giebt Aeſte an den Hörgang; anaſtomoſirt mit einem Zweige der Schläfearterie, und bildet mit ihm die Arterien des Hörgangs und des Pauckenfells, von denen der Hauptaſt längs dem Fortſatze des Hammers hinabſteigt, in den Canal des Antlitznervens tritt, und ſich in den Zellchen des Zitzenfortſatzes, in den Steigbügelmuskel, und den äußern Bogengang des Labyrinths verbreitet, und mit einem Aſte der mittlern Hirnhautsarterie [8], der den Faden vom Antlitznerven zum fünften Nerven begleitet, und ſich in die Paukenhöhle verbreitet, zuſammenmündet;

ferner einen Aſt an den Kopfnicker, und die Bedeckungen des Kopfs in dieſer Gegend, der ſich

6) Mastoideus.

7) Stylomastoidea. Haller. am angezeigten Orte. v.

8) Meningea media.

auch wohl um den Urſprung des Kappenmuskels ſchlägt, und mit der untern Schilddrüſenarterie anaſtomoſirt.

Drauf ſteigt ſie in der Vertiefung hinter dem Ohre hinauf; giebt Aeſte an die Knorpel, die Muskeln und die Haut des äußern Ohrs; an den Hörgang, wo ſie mit Zweigen der Schläfearterie zuſammenlauft; an die Beinhaut des Zitzenfortſatzes, an den Hinterhauptsmuskel, den bauſchähnlichen Kopfmuskel, und die Haut in der Gegend hinter dem Ohre, wo ſie vorwärts mit Zweigen der Schläfearterie, hinterwärts mit den obern Ohrarterien und der Hinterhauptsarterie anaſtomoſirt.

§. 114.

Die Queer- oder Zwerchantlitzarterie[9], ein anſehnlicher Zweig, lauft unter dem Wangenbogen mit dem Ausführungsgange der Speicheldrüſe queer über den Kiefermuskel, und verliert ſich in die Ohrſpeicheldrüſe, in den Kiefermuskel, Schläfemuskel, großen Wangenmuskel, Augenliedſchließer, in den Kiefer, und ſelbſt unter dem Kiefermuskel in die Haut dieſer Gegend, und anaſtomoſirt mit den Zweigen der Unteraugenhöhlarterie, Oberlippenarterie und der Schläfearterie.

9) Queerliegende Geſichtspulsader, Transverſalis faciei. bey Mayer, der ſie ſo wie Murray und Walter als einen Aſt der innern Kieferarterie beſchreibt.

Selten erzeugt ſie die obere Kranzarterie der Lippen [1].

Bisweilen iſt ſie ſo klein, daß ſie nur in den Augenliedſchließer geht, und mit der Unteraugenhöhlarterie und dem untern Augenliedbogen anaſtomoſirt.

Bisweilen kommt noch eine ihr ähnliche zum Augenliedſchließer über dem Wangenbeine.

Bisweilen iſt ſie beynahe von eben der Dicke, als die Fortſetzung der Kopfarterie ſelbſt, ſo daß ſie alsdann alle Zweige an die Oberlippe und Naſe erzeugt, die gewöhnlich von der Antlitzarterie kommen [2].

§. 115.

Die Schläfearterie [3] ſteigt auswärts von der Speicheldrüſe am Ohr, der ſie Aeſtchen giebt, bedeckt, in die Höhe, erzeugt zwey bis drey vordere Ohrarterien [4], die ſich im äußern Ohre verbreiten, und mit den hintern Ohrarterien anaſtomoſiren; — ferner Aeſte für die Ohrſpeicheldrüſe und den Kiefermuskel, die verſchiedentlich mit der vordern Antlitzarterie anaſtomoſiren; — ſodann Aeſtchen ans Kiefergelenk, deren Zweige den Antlitzner-

1) So bey Haller. Fasc. 3. Tab. Art. Faciei.

2) Mayer. pag. 85.

3) Temporalis ſuperficialis, Haller. Iconum. Fasc. 3. Tab. Art. Faciei.

4) Auriculares anteriores.

ven begleiten und ſelbſt durch die Spalte am Hörgange in die Pauke tretten; — drauf unter dem Wangenbogen zum Schläfemuskel die

Mittlere Schläfearterie [5]. Dieſe giebt Zweige an den äußern Augenwinkel, und an den Augenſchließer; anaſtomoſirt mit der innern Schläfearterie — verſieht auch wohl den oberſten Theil des Ohrs, und verbreitet ſich hinter dem Stamme der Schläfearterie in den Schläfemuskel und die Beinhaut; drauf bisweilen die Queerantlitzarterie.

Indem nun der Stamm näher unter die Haut zu liegen kommt, ſpaltet er ſich nach Abgabe einiger Aeſtchen an den Augenliedſchließer über dem Wangenbogen in die vordere und hintere Schläfearterie.

Die vordere Schläfearterie oder der innere Aſt [6] verbreitet ſich auf der Sehnenſcheide des Schläfemuskels in den Stirnmuskel, Augenbraunrunzler und Augenliedſchließer; bildet mit der Augenarterie den Augenbraunbogen, und erſtreckt ſich ſelbſt bis ins Fett der Augenhöhle und Thränendrüſe; anaſtomoſirt auch mit der Queerantlitzarterie und Unteraugenhöhlarterie.

Die hintere Schläfearterie oder der äuſ-

5) Temporalis profunda vel media.

6) Frontalis a Temporali, oder Temporalis interna oder anterior.

ſere Aſt [7] iſt gleichſam die Fortſetzung des Stammes, die vorzüglich nach dem Scheitel hin ſich verbreitet — erzeugt die oberſten Ohrarterien [8] und die Arterien ſeines Aufziehers, und verbreitet ſich übrigens in der Kopfſchwarte und in der Hirnſchaale — anaſtomoſirt häufig [9] mit der vordern Schläfearterie und hintern Ohrarterie in der Gegend der Fontanelle, mit der von der andern Seite, und mit der Hinterhauptsarterie vor der Lambdanaht; ſchickt auch wohl Aeſtchen durch den Schedel zur feſten Hirnhaut.

§. 116.

Die innere Kieferarterie [1] iſt gewöhnlich ſtärker als die Schläfearterie, und kann daher als die Fortſetzung des Stammes der äußern Kopfarterie angeſehen werden; lauft über der Membran des Kiefergelenks hinter den Unterkiefer; krümmt ſich

7) Temporalis externa, posterior, sincipitalis oder occipitalis.

8) Auriculares superiores.

9) Vortreflich abgebildet in Albin. Ann. acad. Lib. 2. Tab. 6.

1) Innere Kinnbackenpulsader. Maxillaris interna. Sieh die eigene Tafel in Hallers Icon. Fasc. 2. — Desgl. Fasc. 3. Tab. Art. Pharyng. σ. Iſt auch recht ſchön vorgeſtellt in Meckel Dissertatio de Quinto Pare nervorum Cerebri, die Ludwig 1791. in den Scriptoribus neurologicis minoribus wieder abdrucken ließ.

nach innen und unten vor den äußern Flügelmuskel, drauf wieder aufwärts, bis ſie mit mannichfaltigen Windungen, bisweilen zwiſchen den Flügelmuskeln, bisweilen höher über der Wurzel des untern Flügelfortſatzes vor dem äußern Flügelmuskel zur untern Augenhöhlenlücke gelangt, folglich im Aufſteigen mehr innwärts dringt, und ſich in drey oder vier Aeſte ſpaltet.

Unterwegs erzeugt ſie bisweilen häufige an den äußern Flügelmuskel, an den Schläfemuskel und ans Kiefergelenk verbreitete Aeſte; ſelten die hintere Schläfearterie;

Dann die tiefe Ohrarterie[2], welche in die Häute und Drüſen des Gehörganges ſich verbreitet, und bisweilen ein Zweig der Schläfearterie iſt;

Bisweilen einen ſtarken Aſt über dem Queerband des Kiefers[3], der die Ohrtrompete, auch wohl den Hörgang, das Fett am Kiefergelenke, und den äußern Flügelmuskel verſorgt, und mit dem dritten Aſte des fünften Nervens in den Schedel zur Hirnhaut gelangt;

dann die Paukenarterie[4], welche theils

2) Auricularis profunda.

3) Ligamentum transversale Maxillae.

4) Tympanica.

ans Fett dieſer Gegend, theils durch die Spalte zum äußern Hammermuskel geht;

Dann einen Aſt [5], der ſich theils in beide Flügelmuskeln und die Muskeln an der Ohrtrompete, theils in den dritten Aſt des fünften Nervens, theils in die feſte Hirnhaut, die den zelligen Blutleiter bildet, verbreitet, und mit der Arterie des zelligen Blutleiters auf der innern Kopfarterie anaſtomoſirt: doch kommt dieſer Zweig oft von der folgenden Hirnhautsarterie [6];

Dann die mittlere Hirnhautsarterie [7], der vorzüglichſte Stamm der Arterien der feſten Hirnhaut; ſteigt zwiſchen den beiden Nerven, die vom Antlitznerven zum fünften Paare gehen, in die Höhe — (Sind zwey mittlere Hirnhautsarterien, ſo ſteigt die erſte, ohne einen Aſt abzugeben, in den Schedel hinauf) — erzeugt bisweilen Zweige, die theils zur Beinhaut des Grundbeins und zum äußern Flügelmuskel gehen, theils durch feine Löcherchen des Grundbeins zur feſten Hirnhaut dringen; bisweilen auch den ſo eben gedachten Aſt zum Flügelmuskel und zelligen Blutleiter abgeben — und tritt darauf durch das

5) Meningea parva.

6) Meningea.

7) Meningea media. Vicq d'Azyr Traité d'Anatomie et Physiologie avec des Planches coloriés Paris 1786. fol. Planche I.

einfache oder doppelte Stachelloch des Grundbeins, oft auch noch durch einen Canal am Grundbeinwinkel des Scheitelbeins in den Schedel zur feſten Hirnhaut, um ſich in ihr aufſteigend bis zum Sichelfortſatze hin zu verbreiten, und mit den übrigen Arterien der feſten Hirnhaut, z. B. vornen mit den Aeſten der Augenarterie, hinten mit den Aeſten der Wirbelarterien, ſo wie häufig unter ſich ſelbſt; auch mit den Aeſten der Kopfſchwarte, z. B. von der Hinterhauptsarterie u. ſ. f., vorzüglich bey Embryonen zuſammenzumünden. — Bisweilen gehen Zweige von ihr durch den großen Flügel des Grundbeins zur Thränendrüſe ins Wangenbein, ſo, daß ſie bisweilen ganz allein die Thränenarterie erzeugt; — andere Aeſte gehen in die Pyramide, Ohrtrompete, an den Antlitznerven, und mit deſſen Enden zum fünften Nerven, in die Paukenhöhle, ums ovale Fenſter, den Hammer, und an den äußern Hammermuskel; ferner mit einem vordern Aeſtchen durch die gleiche Spalte ebenfalls in die Paukenhöhle, ans Vorgebirge, und runde Fenſter; und anaſtomoſirt mit Zweigen der Griffelzitzenarterie [8]; — ferner ein Aeſtchen in den Canal des Paukenfellſpanners.

Bisweilen findet ſich noch eine kleine Hirnhautsarterie, welche Aeſtchen an den umgeſchlagenen Gaumenmuskel und den Heber des weichen Gaumens

8) Stylomastoidea.

giebt, und durch das ovale Loch am dritten Aſte des fünften Nervens in den Schedel zur Hirnhaut ſteigt [9].

Drauf die untere Kieferarterie; [1] ſteigt vorwärts mit dem Nerven zwiſchen den Flügelmuskeln, nach Abgabe einiger Zweige zum innern Flügelmuskel, und eines ſeltenen Zweiges zum Backenmuskel und zum Schläfemuskel, durch ein gemeinſchaftliches oder beſonderes Loch mit dem gleichnahmigen Nerven in den Canal des Unterkiefers; und verſorgt alle Zähne und die Subſtanz des Unterkiefers; [2] tritt durch das Kinnloch mit einem Zweige heraus; verſorgt außer den Nerven die Muskeln, Haut und Drüschen der Unterlippe und des Kinns; und anaſtomoſirt mit der vordern Antlitzarterie und der Unterkinnarterie; geht auch wohl an den Backenmuskel und die Haut im Munde. Beſtändig iſt der Zweig, der mit dem Nerven (Mylohyoideus) dicht am Kiefer abſteigt, auf dem er eine Furche zurückläßt, und mit der Unterkinnarterie anaſtomoſirt;

drauf an Zahl, Größe und Lage unbeſtändige

9) Mayer. pag. 77.

1) Maxillaris inferior.

2) Sehr ſchön ſind die Arterien im Unterkiefer und den Zähnen nach einer Vergrößerung abgebildet bey Hunter Natural History of the Human Teeth. London 1766. Plate XII.

Aeſte zu den Flügelmuskeln, [3] die theils tiefer, theils flacher in ſelbigen und den weichen Gaumen dringen. Der erſtere von dieſen erzeugt auch wohl die untere Kieferarterie; — ferner Aeſtchen an den Backenmuskel, an die Membran des Mundes und an die Speicheldrüſe unter dem Kiefer;

drauf ein Paar oder drey tiefe Schläfearterien, die innere und äußere, [4] die außer dem Schläfemuskel ſich ans Kiefergelenk oder den Backenmuskel, auch wohl an den Augenliedſchließer, in den Kiefermuskel und äußern Flügelmuskel, auch wohl von der innern in die Beinhaut und ins Fett der Augenhöhle; ja ſelbſt in die Thränendrüſe verbreiten, ſo daß ſie zuweilen die wahre Thränendrüſenarterie erzeugt, mit der Augenarterie communicirt, und vorzüglich die äußere Augenliederarterie [5] für beide Augenlieder oder den obern und untern Augenliedbogen [6] bilden hilft.

Die Kiefermuskelarterie [7] iſt bisweilen ein Zweig der Kopfarterie, und verſieht außer dem Kiefermuskel das untere Stück des Schläfemuskels und den äußern Flügelmuskel;

3) Rami pterygoidei.
4) Temporalis profunda exterior und interior.
5) Palpebralis externa.
6) Arcum tarseum.
7) Masseterica.

drauf bisweilen ein Paar Aeſtchen an die hintern Flügelfortſätze und die Flügelmuskeln oder den Backenmuskel;

drauf die Backenarterie,[8] welche im Backenmuskel, im Wangenmuskel, im Aufheber der obern Lippe, und Aufheber des Mundwinkels, in die Haut der Mundhöhle und Beinhaut des Oberkiefers über und unter dem Ausführungsgange der Ohrſpeicheldrüſe ſich verbreitet; ſteigt bis zum untern Augenlied hinauf; geht an die Saugaderdrüſen der Wangen;[9] anaſtomoſirt mit der Antlitzarterie und Unteraugenhöhlarterie. — Bisweilen iſt ſie ein eigener Zweig der Kopfarterie, bisweilen ein Zweig einer tiefen Schläfearterie, oder der Zahnfacharterie, oder der Unteraugenhöhlarterie.

Bisweilen kommt von dieſer Backenarterie ein Aſt durchs Wangenbein an die Thränendrüſe; bisweilen geht ein Aeſtchen von ihr ans Fach des letzten Backenzahns, ein anderes in den Canal über den Backenzähnen, Eckzähnen und Schneidezähnen; verſieht die Zähne mit Zweigen, und tritt über den Schneidezähnen durch kleine Löcherchen ins Antlitz.

Ferner Aeſtchen in die Kieferhöhle und Naſenhöhle.

Drauf

8) Buccalis.

9) Glandulos buccinatorios.

Drauf die Zahnfacharterie.[1] Dieſe hat die Stärke der vordern untern Kieferarterie; iſt ſehr geſchlängelt, und verbreitet ſich ins Zahnfleiſch des Oberkiefers, in die äußere Beinhaut des Oberkiefers, in die Haut der Kieferhöhle, in die Naſenhöhle ſelbſt, und an den Naſenfortſatz des Oberkiefers, und oft in alle Zähne des Oberkiefers, (falls nämlich nicht die Arterien des Eckzahns und der Schneidezähne von der folgenden Unteraugenhöhlarterie kommen,) iſt folglich Oberzahnarterie[2] in den Backenmuskel, in das Fett und die Haut der Wange. — Iſt bisweilen ein Zweig der Unteraugenhöhlarterie.

Indem die innere Kieferarterie zur untern Augenhöhlſpalte aufſteigt, giebt ſie bisweilen Aeſtchen an die Ohrtrompete, an den umgebogenen Gaumenmuskel, an den Aufheber des weichen Gaumens und an die Flügelmuskeln; mit dem zweyten und mit dem dritten Aſte des fünften Nervens Zweige zur feſten Hirnhaut und zum zelligen Blutleiter.

Die Unteraugenhöhlarterie[3] iſt bisweilen ein gemeinſchaftlicher Stamm mit der vorigen Zahnfacharterie; — giebt Zweige zur Beinhaut und zum

1) Alveolaris. Haller. Iconum. Fasc. 3. i. Tab. Art. Pharyng. 2. i.

2) Dentalis superior.

3) Infraorbitalis. Haller Iconum. Fasc. 1. λ. Fasc. VII. fig. 1.

Fett der Augenhöhle und Thränendrüſe; auch wohl ein kleines Aeſtchen, welches am zweyten Aſte des fünften Nervens zur feſten Hirnhaut in der Gegend der Fossa Sphenomaxillaris und des zelligen Blutleiters gelangt; — tritt durch den Canal unter der Augenhöhle ins Geſicht, um in dem Wangenmuskel, dem Aufheber des Mundwinkels, dem Aufheber der Oberlippe, dem Backenmuskel, der Kieferhöhle nebſt dem unterſten Theile der Naſe, dem Augenliedſchließer, und dem untern Augenliede bis zum Thränenſack und Zahnfleiſch der Schneidezähne und des Eckzahns ſich zu verbreiten, und mit Zweigen der vordern Antlitzarterie, z. B. mit den Kranzarterien, der Augenarterie, der Queerantlitzarterie, der Backenarterie und der Schläfearterie zuſammen zu fließen.

Unterwegs im Canale erzeugt ſie Zweige für den Augenliedſchließer, für den untern ſchiefen Augenmuskel, für den Thränenſack, und ſelbſt für die Naſenhöhle unter den Riechbeinzellen, die mit Zweigen der Augenarterie zuſammenmünden.

Bisweilen dringt ein Aſt von ihr durch einen eigenen Knochencanal zum Aufheber der Oberlippe und zum Mundſchließer.

Bisweilen ſchickt ſie durch ein Loch des Wangenbeins einen Aſt zum Schläfemuskel.

Bisweilen ſchickt ſie durch einen eigenen Canal

des Oberkiefers einen anſehnlichen Aſt zu den Vorderzähnen; — bisweilen erſetzen Zweige von ihr faſt die Thränenarterie [4].

Bisweilen verſorgt ſie allein die Vorderzähne; bisweilen auch den dritten und vierten Backenzahn.

Nach Abgang der Unteraugenhöhlarterie gehen noch von der innern Kieferarterie zahlreiche Aeſte an die feſte Hirnhaut, und mit dem zweyten oder dritten Aſte des fünften Nervens an den zelligen Blutleiter;

Drauf die obere Gaumenarterie [5]. Dieſe iſt bisweilen doppelt oder dreyfach; ſteigt faſt ſenkrecht im Flügelcanale ab; dringt durch die Canälchen des Gaumenbeins; verbreitet ſich im hinterſten Theil des knöchernen und des weichen Gaumens; und anaſtomoſirt mit der aufſteigenden Gaumenarterie, ferner in der Gaumenhaut, und kommt ſelbſt durch den Canal hinter den Schneidezähnen in die Naſe; — auch machen der rechte und linke Stamm einen Bogen, aus welchem ein Aſt durch den Canal hinter den Schneidezähnen [6] aufſteigt, und zu den beiden untern Muſcheln geht, ſo wie vom vordern Stämmchen Aeſtchen in die Kieferhöhle hinabſteigen.

4) Lacrimalis.

5) Abſteigende Gaumenarterie, Palatina descendens vel pterygopalatina, Palatiua superior. Haller Iconum Fasc. 2. μ. Fasc. 3. Tab. Art. pharyng. nota ult.

6) Ductus incisivus.

Drauf die oberſte Schlundkopfarterie [7]. Dieſe verbreitet ſich in den höchſten Theil des Schlundkopfs, in die Subſtanz des Grundbeins am Sattel, in den Knorpel zwiſchen der Pyramide und dem Grundbein über der Ohrtrompete, und anaſtomoſirt mit Aeſten der innern Kopfarterie oder der aufſteigenden Schlundkopfarterie, oder mit der Arterie, die von der Hirnhautsarterie zum Antlitznerven geht. — Iſt bisweilen ein Aſt der vorigen [8].

Drauf die hintere Riechbeinarterie [9], welche bisweilen doppelt oder dreyfach iſt, zwiſchen dem Gaumenbein und Oberkiefer in die Naſenhöhle geht, die ſtärkſte Arterie der Naſenſcheidewand bildet, und ſich in die hintern Riechbeinzellchen, in die Höhle des Grundbeins, in den mittlern, auch wohl den untern Naſengang, in die obere und untere Muſchel, in die Mitte der Naſenſcheidewand, auch wohl in den Schlundkopf verbreitet, und mit der vordern und hintern Riechhautarterie [1] von der Augenarterie und Unteraugenhöhlarterie zuſammenmündet;

Endlich noch einige horizontal laufende hintere und obere Arterien in die Naſenhöhle.

7) Pharyngea ſuprema.

8) Walter pag. 26.

9) Naſalis oder Arteria Ductus pterygoidei.

1) Ethmoidalis.

§. 117.

Die innere Kopfarterie oder Hirncarotis [3] geht als der ſchwächere Stamm von der gemeinſchaftlichen Kopfarterie ab, ſo daß die äuſſere Kopfarterie als die Fortſetzung des Stammes angeſehen werden kann; ſteigt geſchlängelt, und gewöhnlich ohne Aeſte, oder nur ſehr ſelten die Hinterhauptsarterie oder die Schlundkopfarterie erzeugend [4] hinter den Aeſten der äußern Kopfarterie und hinter dem Griffel zu ihrem Canal in der Pyramide des Schläfebeins hinauf; iſt unterwegs mit Fäden vom erſten Halsknoten des ſympathiſchen Nervens umſchlungen, auch wohl ein wenig weiter, als im Knochencanale ſelbſt. Im Canale iſt ſie wieder ſtark gebogen, zuerſt aufwärts und etwas vorwärts, drauf queer vorwärts, dann wieder aufwärts und vorwärts. — Das heftig aus dem Herzen in die Höhe getriebene Blut ſtößt alſo auf den Knochen, und verliert in ſelbigem einen Theil ſeiner Kraft. — Den Canal ſcheint die feſte Hirnhaut auszukleiden, wenigſtens hängt ſeine Beinhaut mit ihr unzertrennlich zuſammen.

Im Knochencanale erzeugt ſie ein Aeſtchen, wel-

3) Carotis interna ſive cerebralis. Einen Fall wo die Hirncarotis einer Seite fehlte, ſiehe in Tode Bibl. 10 Band. S. 401.

4) Mayer. S. 92. beſchreibt einen kleinen Aſt, der auſſer der Hirnſchaalenhöhle, in die Ohrtrompete, die Gaumenmuskeln und den oberſten Theil des Rachens geht.

ches mit einem Faden vom zweyten Aſte des funften Nervens in dem Flügelcanale vorwärts lauft, und mit einem Zweige der innern Kieferarterie anaſtomoſirt.

Ein anderes Aeſtchen, das ſich in der Paukenhöhle am Vorgebirge verbreitet, und mit Zweigchen der Hirnhautarterie anaſtomoſirt.

Indem ſie in die Schedelhöhle tritt, iſt der Canal unterhalb noch ferner knöchern, oberhalb durch die feſte Hirnhaut geſchloſſen, die bisweilen ein Knöchelchen zwiſchen ihren Blättern enthält. — Drauf ſteigt ſie in ihrer Furche am Sattel, mitten durch den zelligen Blutleiter, gleichſam im Blute deſſelben ſich badend, aufwärts und vorwärts, dann ſchnell ſenkrecht in die Höhe, aber eben ſo ſchnell wieder horizontal, um ſich gleich drauf wieder um den Processus clinoideus rückwärts und aufwärts, oder zum viertenmal geſchlängelt endlich nun durch die feſte Hirnhaut zu dringen.

Der erſte und zweyte Bug machen einen faſt rechten Winkel; der dritte einen ſtumpfen; der vierte einen ſpitzen.

Im zelligen Blutleiter erzeugt ſie zwey kleine Aeſtchen; einen hintern Aſt [5], der ſich an die feſte Hirnhaut auf den kleinen Flügeln und dem Zapfen des Grundbeins verbreitet, und mit Zweigen der Hirnhautsarterie von der Wirbelarterie ſich vereinigt: ferner

5) Arteria posterior Receptaculi.

Zweige an den vierten, fünften und ſechſten Nerven, an den Hirnanhang und in die Subſtanz des Grundbeins am Sattel und deſſen Höhle;

und einen vordern Aſt[6], welcher Zweige an die drey Aeſte des fünften Nervens abgiebt, die ſie durch den Schedel begleiten, und ſich mit Zweigen der innern Kieferarterie vereinigen; ferner Zweige an den ſechſten, vierten und dritten Nerven, an die feſte Hirnhaut, die den zelligen Blutleiter bildet, und an den Hirnanhang;

oder auch bisweilen einen anſehnlichen Aſt, der durch die obere Augenhöhllücke in die Augenhöhle geht, und ſich in die Beinhaut und das Fett deſſelben verbreitet.

Wenn ſie drauf durch die feſte Hirnhaut gedrungen iſt, iſt ihr erſter Aſt

§. 118.

die Augenarterie[7]. Dieſe entſpringt aus dem letzten Bug der innern Kopfarterie; kommt etwas auswärts unter, ſelten über dem Sehnerven; giebt bisweilen ſogleich einen rückwärts laufenden Aſt an die feſte Hirnhaut und den zelligen Blutleiter, tritt durch das Sehnervenloch, ſelten durch ein eigenes Loch, in die Augenhöhle an der äußern Seite des Sehner-

6) Arteria anterior Receptaculi.

7) Ophthalmica. Haller Fasc. 3. pag. 15. — Fasc. VII. S. meine Icones Oculi humani auf allen acht Tafeln.

vens, dem ſie Zweigchen ertheilt; — erzeugt einen ſtarken Aſt oder mehrere kleinere Aeſtchen an die Hirnhaut und den Urſprung des Augenliedhebers, an den obern ſchrägen Augenmuskel, an den obern, innern und untern geraden Augenmuskel, oder in die Subſtanz des Stirnbeins und Grundbeins; — oder eine äußere Ciliararterie.

Die beſtändigſten Aeſte des Stammes der Augenarterie ſind:

Die Thränenarterie.

Die hintere Riechbeinarterie (iſt doch nicht beſtändig).

Einige Ciliarterien.

Die Centralarterie der Markhaut.

Die untere Muskelarterie.

Die Oberaugenhöhlarterie.

Die vordere Riechbeinarterie.

Die untere und obere Augenliedarterie.

Die Augenbraunarterie.

Naſenarterie.

Stirnarterie.

Gemeiniglich folgen auch dieſe Aeſte in der angegebenen Ordnung aufeinander; doch nicht ſelten geht die Thränenarterie oder die untere Muskelarterie erſt ſpäter ab, als ſie in dieſer Reihe ſtehen; ja die Thrä-

nenarterie gehört bisweilen nicht einmal der Augenarterie an.

Die Thränenarterie [9] entſpringt bisweilen als der erſte Aſt, bisweilen erſt mitten in der Augenhöhle unter den Ciliararterien, bisweilen aus der Hirnhautsarterie; tritt durch die Augenhöhlſpalte oder durch ein eigenes Loch, und ſchickt einen Aſt an die feſte Hirnhaut zurück; – Sie iſt bisweilen ſehr klein; – ſchickt einen Aſt an den zelligen Blutleiter und fünften Nerven, der ſich bis ans Zelt verbreitet, und bisweilen ſo ſtark iſt, daß er mit der mittlern Hirnhautsarterie anaſtomoſirt, und weit über die obern Flügel des Grundbeins ſich erſtreckt; — lauft unter dem obern geraden Augenmuskel, dem Heber des Augenliedes, und der ſehnigen Haut des Augapfels, denen ſie, ſo wie der feſten Hirnhaut, Zweige zuſchickt, über dem Augapfel auswärts; giebt Aeſte an den äußern geraden Augenmuskel, mit dem ſie vorwärts lauft; auch wohl die hintere Riechbeinarterie, — und Aeſtchen an den Urſprung des untern und äußern geraden Augenmuskels; — bisweilen auch die äußere, oder innere und obere Ciliararterie. — Durchs Wangenbein dringen die Aeſte [1] an den Schläfemuskel; ferner Aeſte an die Beinhaut der Augenhöhle und Thrä-

9) Arteria lacrumalis.

1) Nennt Walter pag. 29. Perforans Malae.

nendrüſe, indem ſie über oder unter ſie geht; und bildet, indem ſie als untere äußere und obere äußere Arterie des Augenliedknorpels [2] mit der Augenlied-arterie zuſammenläuft, den untern und obern Bogen am Augenliedknorpel, von welchem Zweige zum Heber des Augenliedes, zur Bindhaut, zum oberen Augen-liede, zum Augapfel und ins Stirnbein gehen.

Bisweilen theilt ſich die Thränenarterie gleich anfangs in den äußern Aſt für die Hirnhaut [3] und in den innern Aſt für den Augapfel [4], welcher letztere auch wohl ein Paar Ciliararterien erzeuget. — Bis-weilen kommen die Tarseae von der Schläfearterie.

Die hintere Riechbeinarterie [5], welche bis-weilen vor der vordern Riechhautarterie, auch wohl von der Thränenarterie oder Oberaugenhöhlarterie, oder von der Arterie des innern Augenmuskels ent-ſpringt, über dem obern ſchiefen Augenmuskel, den ſie, ſo wie den obern geraden Augenmuskel, verſorgt, durch einen eigenen hintern Canal zwiſchen dem Stirn-bein und Riechbein [6] zur feſten Hirnhaut, in die hin-

2) Tarsea.
3) Meningeus.
4) Ophthalmicus.
5) Ethmoidea posterior.
6) Foramen orbitarium posticum.

tern Zellchen des Riechbeins und in die Grundbeinzellchen und Kieferhöhle geht, und mit dem Naſenaſte von der innern Kieferarterie anaſtomoſirt, das Stämmchen aber kehrt in die Hirnhöhle zurück, und verbreitet ſich in die Hirnhaut, theils rückwärts vor den kleinen Flügeln des Grundbeins, theils geht ſie mit den Siebplättchen vorwärts, um mit der vordern Riechbeinarterie zu anaſtomoſiren, und mit den Aeſten des Riechnervens auf der Naſenſcheidewand abzuſteigen.

Die hintern oder kurzen Ciliararterien entſpringen entweder vom Stamme der Augenarterie, oder vom untern Muskelaſt, oder der Oberaugenhöhlarterie, oder der Thränenarterie, ſelten aus der Vereinigung eines Zweigs der hintern Riechbeinarterie mit einem Zweig vom Stamme.

Bisweilen ſind ſie ſo ſtark, daß ſechzehen Zweige von einem Stämmchen kommen; bisweilen hingegen nur ein Paar.

Sie gehen ſehr geſchlängelt um den Sehnerven, um den ihre Zweige ein Kränzchen bilden, theilen ſich in viele, bis vierzig, Zweige, und dringen bald näher bald ferner vom Sehnerven ſchief durch die derbe Haut des Augapfels in die Gefäßhaut; laufen vorwärts; zertheilen ſich unter ſehr ſpitzen Winkeln; vereinigen ſich untereinander und mit den vordern Ciliar-

arterien; bilden auf der inwendigen Seite der Gefäßhaut ein dichtes Netz [9]; gehen dann ferner vorwärts in die Ciliarfältchen und in die Blendung.

Ob aber Zweigchen von ihnen auch in die Linſencapſel oder die Membran der Glasfeuchtigkeit gehen, iſt beym Menſchen nicht leicht zu entſcheiden.

Ein paar vordere Ciliararterien begeben ſich vorwärts in die Gefäßhaut, welcher ſie doch nur kleine Aeſtchen abgeben, theilen ſich unter großen Winkeln, um ſich in der Blendung zu verbreiten, indem ſie mit den vordern Ciliararterien zuſammenlaufen.

Dieſe vordern Ciliararterien nämlich entſpringen von den Muskeläſten, die vom Stamme der Augenarterie, oder der Oberaugenhöhlarterie, oder der Thränenarterie, oder Augenliedsarterie kommen; theilen ſich ohnfern der Hornhaut in drey bis vier Aeſtchen, um an vier bis zwölf Stellchen durch die dicke Augapfelhaut in die Gefäßhaut, der ſie nur wenige Aeſtchen geben, zu gehen, wo ſie ſich zertheilen, bis ſie theils gerade in die Blendung gelangen, theils mit Zuziehung der langen und hintern Ciliararterien einen doppelten Kreis bilden, einen größern äußern und einen kleinern innern, der dem Seheloch näher liegt.

9) Zinn Descriptio oculi humani editio altera Goettingae 1780. Die Beſchreibung iſt fürtreflich, die Abbildungen aber ſind nicht ganz richtig.

Von ihnen gehen im unreifen Kinde Fortſetzungen in die Membran des Sehelochs [1].

Die Centralarterie der Markhaut [2] entſpringt vom Stamme der Augenarterie, oder einer andern Ciliararterie, oder vom untern Muskelaſt; bisweilen iſt ſie doppelt oder dreyfach; — die hauptſächlichſte tritt ohngefähr in der Mitte der Länge des Sehenervens, oder ſpäter, durch die Scheide deſſelben mitten in ſein Mark; lauft in der Achſe deſſelben weiter; und dringt mit ihm, ſo wie auch die übrigen, durch das Siebchen der dicken Augapfelhaut,

und verbreitet ſich auf der Fläche der Markhaut, welche die Glasfeuchtigkeit berührt, in ein Gewebe, das in einer Haut ausgeſpannt erhalten wird, auf welche auswendig gleichſam das Mark aufgetragen iſt.

Ein im ungebohrnen Kinde ganz deutlicher Aſt dringt mitten durch die Glasfeuchtigkeit zur hintern Fläche der Linſencapſel, wo er ſich wie ein Strahlen-

1) Albin. Annot. acad. Libro I. Wrisberg. Novi Commentarii societatis Goettingensis 1772. Tab. I. Fig. 2. u. 3. ſehr ſchön nach einer Vergröſſerung Blumenbach de Oculis Leucaethiopum Commentatio Goettingae 1786. c. fig. von vornen. Ebenderſelbe in ſeinen Institutiones Physiologicae Goett. 1787. Tab. 2. von hinten.

2) Centralis retinae.

pinſel verbreitet, und mit ſeinen Aeſtchen unter einander verwebt [3].

Andere Aeſtchen, die vermuthlich in die Membran der Glasfeuchtigkeit gehen, ſind wenigſtens im Menſchen noch nicht dargelegt worden, ſo deutlich ſie auch bey Thieren erſcheinen, die größere Augen, als der Menſch, haben.

Die untere Muskelarterie [4] entſpringt allemal von der Augenarterie nach Abgang eines Aſts an die feſte Hirnhaut, doch bald früher, bald ſpäter; bisweilen erzeugt ſie die Centralarterie der Markhaut; liegt unter dem Sehenerven, dem ſie ein Aeſtchen giebt, und ſpaltet ſich gleich in einen äußern und innern Aſt. — Der innere Aſt geht an den innern geraden Augenmuskel, an den untern geraden Augenmuskel, an den Augapfel, an den Boden der Augenhöhle, in den Thränenſack und ſelbſt in die Naſenhöhle, wo ſie ſich mit der Unteraugenhöhlarterie und mit dem Naſenzweig der innern Kieferarterie vereinigt; doch kommt bisweilen der Zweig für den Thränenſack von der Unteraugenhöhlarterie. — Der äußere Aſt verbreitet ſich in den untern und äußern geraden und den untern ſchiefen Augenmuskel.

3) Wrisberg am angeführten Ort. Fig. 4. vortreflich nach einer Vergrößerung.

4) Muscularis inferior.

Von dieſer untern Muskelarterie kommen bisweilen die vordern untern Ciliararterien. Auch iſt der Aſt für den äußern geraden Augenmuskel und Sehenerven unbeſtändig.

Die Oberaugenhöhlarterie [5] führt dieſen Namen, weil ſie durch das Loch über dem Augenhöhlrande dringt. Bisweilen iſt ſie auſſerhalb der Augenhöhle größer, als innerhalb, und ſcheint daher mehr ein Aſt der Schläfearterie. Sie entſpringt ſelten von der Thränenarterie; gemeiniglich vom Stamme der Augenarterie vor der Ciliararterie, doch auch bisweilen erſt, wenn ſie über den Sehnerven ſchreitet; lauft dicht unter der Beinhaut der Augenhöhle am Heber des Augenliedes und am obern geraden Augenmuskel, denen ſie ſo, wie dem innern geraden Augenmuskel, der dicken Haut des Augapfels und der Beinhaut Zweige giebt; — erzeugt bisweilen die hintere Riechbeinarterie oder obere Ciliararterie, — tritt durch den Ausſchnitt oder das Loch am obern Rande der Augenhöhle nebſt einem Aſte des fünften Nervens, mit dem ſie ſich in einen innern und einen äuſſern Aſt theilt. — Der innere Aſt verbreitet ſich in der Beinhaut und Subſtanz des Stirnbeins, und mündet mit Aeſten der Schläfearterie und andern Aeſten der Augenarterie zuſammen. — Der äuſſere Aſt

5) Supraorbitalis oder muscularis superior.

verbreitet ſich, indem er unter dem Augenbraunrunzler und Augenliedſchließer aufwärts lauft, in dieſe Muskeln, und mündet mit dem tiefen Aſte der Schläfearterie und mit dem Bogen über den Augenbraunen von der Augenarterie [6] zuſammen.

Darauf geht der Stamm der Augenarterie gewöhnlich über, ſelten unter dem Sehnerven nach innen, an der äuſſern Seite des obern ſchrägen Augenmuskels, welchem er, ſo wie dem innern geraden Augenmuskel, Zweige giebt — erzeugt die vordere Riechbeinarterie [7], die queer über den obern ſchiefen Augenmuskel hinter die Rolle geht, durch einen eigenen Canal theils zur Sichel der feſten Hirnhaut aufſteigt, theils zur Seite des Riechbeinkamms in die feſte Hirnhaut geht, und mit Aeſten, die durch die obere Augenhöhlſpalte kommen, anaſtomoſirt, theils in die vordern Riechbeinzellen und die Stirnhöhlen, in die Naſenſcheidewand und die obere Decke der Naſenhöhle durch die Riechbeinlöcher dringt, und mit Aeſten der innern Kieferarterie anaſtomoſirt.

Drauf einen Aſt zum Thränenſack, und die gemeinſchaftliche Augenliedarterie [8] oder die

obere

6) Arcus superciliaris.

7) Ethmoidea anterior.

8) Palpebralis inferior.

obere und untere Augenliedarterie, welche ſich ſpaltet, und mit dem untern Aſte die untere Augenliedarterie [9] wird, welche bisweilen ein Aſt der Naſenarterie iſt; geht an die Bindhaut, an die Carunkel, an den Thränenſack und die vorderen Riechbeinzellen; und anaſtomoſirt theils mit der Riechbeinarterie, theils im Thränenſack mit der Unteraugenhöhlarterie und der untern Muskelarterie; läuft darauf hinter das Augenliederband, und bildet mit der Unteraugenhöhlarterie den untern Augenliedbogen [1], dem auch ein Zweig der Thränenarterie beytritt; —

Die obere Augenliedarterie [2] entſpringt, wenn ſie ein Stämmchen für ſich bildet, nach der unteren Augenliedarterie; giebt einen Aſt an den Augenliedſchließer, der ſich mit Zweigen der Unteraugenhöhlarterie vereinigt, und die Bindhaut nebſt der Carunkel mit Aeſten verſieht, auch wohl von der Naſenarterie kommt; — erſcheint über dem Augenliederbande, und bildet am Rande des obern Augenliedes mit der Thränenarterie den obern Augenliedbogen [3], der bisweilen doppelt iſt, wenn nämlich von der Augenarterie noch eine obere Augenliedarterie kommt, die an den Augenliedſchließer geht, und bis-

9) Palpebralis inferior.
1) Tarseum inferiorem.
2) Palpebralis superior.
3) Tarseum superiorem.

weilen einen höhern Kranz, als der Augenliedbogen iſt, mit der Thränenarterie bildet [4].

Nun tritt ſie am innern Augenwinkel aus der Augenhöhle vor, und ſpaltet ſich in zwey, drey bis vier Aeſte; nämlich in die Naſenarterie und Stirnarterie, oder in den Naſenaſt, Augenbraunaſt, Hautaſt der Stirne, und tiefen Aſt der Stirne.

Die Naſenarterie entſpringt bald an der innern, bald an der äuſſern Seite des Thränenſacks über dem Augenliederbande, und erzeugt hier zuweilen die untere Augenliedarterie; ſchickt ein Aeſtchen ins Stirnbein, an den Thränencanal, ins Naſenbein, das mit dem Heber der Lippe abſteigt, und ſich mit der Unteraugenhöhlarterie verbindet; ein anderes ſteigt auf gleiche Art ab, vereinigt ſich mit der vordern Antlitzarterie, und verſorgt den Naſenflügel; bisweilen wird dieſer Aſt von der vordern Antlitzarterie erſetzt; — ſchickt auch einen Aſt in die Naſenhöhle; — ferner einen Aſt an die Stirnglatze und Haut der Stirne. — Ein Queeraſt verbreitet ſich hoch auf der Naſe, vereinigt ſich mit dem von der andern Seite, und dringt durch Löcher des Naſenbeins in die Naſenhöhle; der Stamm ſteigt bis zur Naſenſpitze herunter,

giebt Aeſte an den Stirnmuskel und an den He-

4) Dieſe Arterien der Augenlieder ſind Tab. 2. fig. 3. meiner Iconum oculi mit gröſter Genauigkeit dargeſtellt.

ber des Naſenflügels, die mit den vorigen abſteigenden Aeſten und mit denen von der andern Seite zuſammenmünden, und an der Naſenſpitze ein ſchönes Netz bilden, dem ſich auch Aeſte der vordern Antlitzarterie einmiſchen, und welches auch die Knorpel und innere Naſenhaut verſorgt.

Die Stirnarterie [5] iſt bisweilen kleiner als die vorige Naſenarterie. Sie theilt ſich meiſtens in drey Aeſte, in den Augenbraunaſt, in den Hautaſt, und in einen tiefen Aſt.

Der Augenbraunaſt [6] kommt durch die Faſern des Augenliedſchließers; geht queer unter der Haut in den Theil des Augenliedſchließers, der über der Augenhöhle liegt, und unter dem Augenbraunrunzler in die Beinhaut; und vereinigt ſich zu einem Bogen mit einem Aſte der Schläfearterie und den Augenbraunäſten der Thränenarterie; bisweilen iſt er ein Zweig des folgenden Hautaſtes.

Der Hautaſt [7] iſt größer, als der tiefe Aſt; geräth durch den Augenliedſchließer an der innern Seite der Stirnglatze zwiſchen dem Augenliedſchließer und Augenbraunrunzler unter die Haut; ſteigt an

5) Frontalis. Ihre Verzweigung iſt unübertreflich ſchön vorgeſtellt in Albini Iconum ossium Foetus, letzte Tafel, fig. 162.

6) Art. superciliaris.

7) Art. subcutanea.

der Stirne in die Höhe, bisweilen bis über die Kranznaht; anaſtomoſirt mit den Stirnäſten der Schläfearterie, der Naſenarterie und der Oberaugenhöhlarterie.

Der tiefe Aſt ⁸ theilt ſich in den innern und äuſſern Zweig. — Der innere Zweig geht unter dem Augenbraunrunzler und Augenliedſchließer, die er verſorgt, gerade aufwärts, faſt bis zur Kranznaht, in der Beinhaut, ſo, daß er bisweilen Spuren auf dem Stirnbein zurückläßt; dringt auch in die Stirnhöhle, und anaſtomoſirt, auſſer mit dem Aſte von der andern Seite, mit der tiefen Schläfearterie und Oberaugenhöhlarterie. — Der äuſſere Zweig wirft ſich unter dem Augenbraunrunzler und Augenliedſchließer über den Rand der Augenhöhle nach außen; giebt dieſen Muskeln und der Beinhaut Zweige, und mündet ebenfalls mit der tiefen Schläfearterie zuſammen; giebt auch wohl ein Aeſtchen an die dicke Haut des Augapfels.

§. 119.

Drauf erzeugt die Hirnarterie viele kleine Aeſtchen, die ſich an den Urſprung und die Kreuzung der Sehenerven, an den Trichter, und an den Hirnanhang, verbreiten; ein größerer von ihnen geht ſelbſt ins Adergeflechte.

8) Art, profunda.

§. 120.

Drauf die communicirende oder Verbindungsarterie [9], welche rückwärts läuft, und mit einem ähnlichen Aſte von der Wirbelarterie in ein rundwinkliches Viereck zuſammenmündet, oder den ſogenannten Kreis oder Kranz bildet, folglich hier gewöhnlich im Hirne die Hauptverbindung zwiſchen der Kopfarterie und Wirbelarterie ausmacht. — Bald entſpringt dieſe Arterie aus dem vordern Aſte; bald iſt ſie ziemlich anſehnlich, bald ſehr ſchwach, auch wohl auf einer Seite ſtärker, als auf der andern; — giebt Zweige an die Stelle, von der der Trichter abſteigt, an die Markkügelchen, an das Hirnende des Sehenerven, an die Markbündel des großen Hirns, ans Adergeflechte, und ans große Hirn ſelbſt, wo ſie mit Aeſten der Wirbelarterie zuſammenmündet.

§. 121.

Drauf ſpaltet ſich die Hirnarterie in einen vordern und hintern Stamm.

Der vordere Stamm oder die Balkenarterie [1] geht nach vornen und innen; giebt an den Sehenerven, an den vordern Hirnlappen, und an den Riechnerven Aeſte; anaſtomoſirt, indem ſie zwiſchen den rechten und linken vordern Lappen tritt, durch einen kurzen,

9) Communicans.

1) Arteria corporis calloſi.

aber dicken Aſt mit der von der andern Seite. — Dieſer kurze Aſt ſchickt Zweige in die Hirnhöhle, ans Gewölbe und an die Scheidewand. — Der Reſt des Stammes ſchlägt ſich nach oben und hinten über den Balken zwiſchen der rechten und linken Hirnhälfte herum; vertheilt ſich an die innere Fläche ſeiner Hirnhälfte, und mündet theils mit dem hintern Stamme, theils mit den Aeſten der Wirbelarterie zuſammen. — Bald iſt dieſe Arterie kürzer als der Balken, bald länger, ſo daß ſie hinterwärts bis in die Sichel und das Zelt der feſten Hirnhaut geht. — Bald bildet die linke oder die rechte allein beide Aeſte, die auf dem Balken ein Paar Furchen, als Spuren von ſich zurücklaſſen.

§. 122.

Der hintere und äuſſere Stamm iſt ſtärker, als der vordere; geht nach auſſen; giebt Aeſtchen an den Sehenerven, ans Adergeflechte und die Markbündel des großen Hirns; verbirgt ſich in der Furche, die den vordern Hirnlappen vom hintern ſcheidet; verliert ſich aufſteigend in den vordern und hintern Hirnlappen, und mündet in kleinen Zweigen theils häufig untereinander, theils mit Zweigen des vordern Stammes und mit der Wirbelarterie zuſammen.

§. 123.

Alle Arterien des großen und kleinen Hirnes kom-

men darin überein: a) daß ſie ſehr geſchlängelt in der Gefäßhaut laufen, oder gewiſſermaſſen die Gefäßhaut ſelbſt bilden — b) daß ſie ſich in den Furchen oder Einſchnitten verbergen, aber doch nicht den Furchen folgen, ſondern bald ſchräg oder queer über eine Windung laufen, um ſich in der nächſten Furche zu verbergen, dann wieder auf der Oberfläche erſcheinen, um wieder ſchräg oder queer über eine Windung zu laufen, ſich nochmals in einer Furche zu verbergen, und auch wohl zum Zweytenmal oder Drittenmal wieder auf der Oberfläche zu erſcheinen — c) daß ſie meiſt in anſehnlichen Zweigen zuſammenmünden — d) daß ſie mitunter anſehnliche, wiewohl ſparſamere Aeſte überall ins Mark abſchicken, die ſelbiges tief durchziehen — e) daß ſie doch vorzüglich ſich mit den zahlreichſten und feinſten Aeſten in den grauen Theil der Hirnmaſſe verbreiten — f) daß ſie aus ſehr viel zärtern und dünnern Häuten als irgend eine andere Arterie im ganzen Körper beſtehen, daher ſie auch nach der Ausleerung zuſammenfallen und das Blut ſelbſt in den Hauptſtämmen durchſchimmern laſſen - g) daß ſie dieſer Feinheit wegen ſelbſt im Leben nicht ſelten platzen — h) daß dieſe ihre Häute ſelbſt an den Stämmen auswendig ziemlich glatt, und von andern Theilen, auſſer wenigem Zellſtoffe meiſt ringsum frey und rein ſind, folglich faſt keiner Bereitung zur Darlegung

bedürfen — i) daß die Aeſte verhältnißmäßig zu den Stämmen ſehr anſehnlich ſind [2].

Obere Gliedmaßenarterie oder Schlüſſelbeinarterie.

§. 124.

Die Schlüſſelbeinarterie, die rechts ohngefähr am zweyten Rückenwirbel aus der ungenannten Arterie [3], links am dritten Rückenwirbel nach Abgang der linken Kopfarterie aus der Aorte entſpringt, erhebt und beugt ſich über die Mitte der erſten Ribbe nach auſſen zu herum, und lauſt faſt queer zwiſchen den vordern und Seitenribbenhalter.

Die rechte iſt gewöhnlich ſtärker, als die linke, und erzeugt bald die hintere obere

Die linke, gewöhnlich ſchwächere, auch anfangs gerader aufſteigende, erzeugt entweder vor oder nach Ab-

2) Von dieſen Arterien fehlen noch gute Abbildungen. Auf Ruysch's Epist. XII. Tab. 13. und Haller's Fasc. VII. Tab. 1. Abbildungen ſind die Furchen nicht deutlich genug ausgedruckt, und die Arterien viel zu wenig geſchlängelt und zu willkührlich in der feinern Verzweigung dargeſtellt. — Auf Vicq d'Azyrs Abbildung Tab. 19. iſt die Hirnmaſſe gegen die Arterien viel zu groß, und die Arterienzertheilung ganz widernatürlich flach. — Albins Abbildungen, freylich nur von einem kleinen Stückchen, Annot. acad. Libr. I. Tab. 2. ſind die beſten.

3) Anonyma.

Herzbeutelarterie[4] falls ſie nicht aus der Aorte oder ungenannten Arterie, oder aus der Bruſtarterie[5], oder oberſten Ribbenarterie, oder Schilddrüſenarterie entſpringt, welche ſich um die obere Hohlvene und den Stamm der rechten Schlüſſelbeinvene hinterwärts zwiſchen die Aorte und Luftröhrenäſte ſchlägt, und mit der Bronchialarterie anaſtomoſirt; bisweilen iſt ſie doppelt, ſo daß eine als erſte Bronchialarterie von der oberſten Ribbenarterie kommt, und an den rechten Luftröhrenaſt, gang der Wirbelarterie, oder gar erſt nach Abgang der Bruſtarterie die hintere obere Herzbeutelarterie, wenn ſie nicht von der linken Bruſtarterie, oder vom Stamme der Aorte nach Abgabe der großen Aeſte, oder von der obern Zwiſchenribbenarterie aus der Aorte[6], oder theils von der Aorte, theils von der Zwiſchenribbenarterie entſpringt, welche zum hintern und obern Theil des Herzbeutels, zum rechten und linken Stamme der Lungenarterie und zu den auf ihm liegenden Drüſen, zur Luftröhre und Aorte, zum arterioſen Canal[7], zum Bruſtfell und zum Schlunde geht. Bisweilen

4) Pericardiaca superior posterior. Haller. Faſc. 3. pag 34. Tab. bronchialium Vaſorum. fig. 1. h.

5) Mammaria.

6) Intercostali ſuperiori aortica.

7) Ductus arterioſus B.

die Saugaderdrüſen und den Schlund geht; oder die eine kommt von der Aorte, und geht an den Schlund, an die Luftröhre und Saugaderdrüſen, die andere von der oberſten Rippenarterie, und geht an die gleichen Theile. begleiten Aeſtchen von ihr den Zwerchmuskelnerven; bisweilen ſtellt ſie die wahre Bronchialarterie vor, wenn ſie die Luftröhre auſſerhalb und innerhalb der Lunge begleitet.

Bisweilen erzeugt noch die linke Schlüſſelbeinarterie die linke Bronchialarterie.

Wenn die Schlüſſelbeinarterie nun auf beiden Seiten meiſt gleich geworden iſt, erzeugt ſowohl die rechte als linke aufwärts und hinterwärts die Wirbelarterie.

§. 125.

Die Wirbelarterie [8] die jedoch nicht ſelten für die linke Seite aus dem Bogen der Aorte, das iſt, vor der Schlüſſelbeinarterie entſpringt, begiebt ſich durch eine Schlinge, die ein in den untern Halsknoten gehender Aſt des ſympathiſchen Nervens bildet, in das Loch des Queerfortſatzes des ſechſten, ſeltner des vierten, dritten oder zweyten Halswirbels; ſteigt ferner durch die Löcher der Queerfortſätze der übrigen Halswirbel vor den Halsnerven mit abwechſelnden

8) Vertebralis. Sehr ſchön. Haller. Fasc. 2. Tab. 11. Art. thyreoideae 55. Die Fortſetzung Fasc. 7. p. 7.

Schlänglungen in die Höhe; giebt nur kleine Aeſtchen an die Muskeln, die an dieſen Wirbeln ſitzen, z. B. an die Zwiſchenqueermuskeln, an die Halsnerven, an die feſte Hirnhaut, ans Rückenmark, und an die Beinhaut der Wirbel ab; und vereinigt ſich durch ein und andern Zweig mit der untern Schilddrüſenarterie und tiefen Nackenarterie. Die oberſten dieſer Aeſtchen gehen mit der feſten Hirnhaut in den Schedel bis zum zelligen Blutleiter hinauf, wo ſie mit den Zweigen der Kopfarterie an eben dieſen Blutleiter anaſtomoſiren. – Andere mitunter anſehnliche Aeſtchen gehen mit den Nerven zum Rückenmark, um ſich mit den Arterien deſſelben zu vereinigen.

Sie macht mit den Canälen des zweyten und erſten Halswirbels, in denen ſie liegt, ſtarke Krümmungen; ſo im erſten Halswirbel aufwärts und auswärts, dann aufwärts, inwärts und rückwärts.

Sie erzeugt gewöhnlich ein und andern ſtarken Muskelaſt, über und unter dem Atlas, die an den obern geraden Kopfmuskel, an den Nackenwarzenmuskel, an den durchflochtenen Muskel, und an den Aufheber des Schulterblatts gehen, und mit der Hinterhauptsarterie, den Nackenarterien und der Schilddrüſenarterie anaſtomoſiren.

Ein Paar andere Aeſtchen gehen als hintere Hirnhautsarterie durchs große Hinterhauptsloch zur feſten

Hirnhaut [9] in die Gegend des Zapfens, des Grundbeins, der Sichel und der Hälften des kleinen Hirns, und anaſtomoſiren mit Zweigen der Kopfarterie, welche an den zelligen Blutleiter gehen, oder durch die Warzenlöcher oder Halsvenenlöcher dringen; innerhalb des Schedels ſelbſt aber giebt ſie keine Aeſte an die feſte Hirnhaut.

Ein Aeſtchen geht an den Knoten des erſten Halsnervens:

und tritt nun zum viertenmal gebogen durchs große Hinterhauptsloch und die feſte Hirnhaut mit dem erſten Halsnerven in die Hirnhöhle.

§. 126.

Hier nähert ſich nun im Vorwärts- und Inwärtsaufſteigen die rechte Wirbelarterie der linken [1], bis ſie unter einem ſpitzen Winkel in einen gemeinſchaftlichen Stamm, oder zur Hirngrundarterie (basilaris) ſich vereinigen.

Entweder jede Wirbelarterie, ehe ſie die Grundarterie bildet, oder die Grundarterie erzeugt bald die

9) Art. posterior durae membranae.

1) Hier iſt oft eine Wirbelarterie viel ſtärker, als die andere, z. B. die rechte Wirbelarterie ſah Morgagni de sedibus et causis morborum. 2. p. 310. viermal ſtärker, als die linke. Ich fand bald die rechte, bald die linke ſehr viel ſtärker.

untere Arterie des kleinen Hirns, welche zwiſchen die Urſprünge des Stimmnervens tritt, ans Rückenmark dieſer Gegend, an den Stimmnerven und Zungenfleiſchnerven, und ans Adergeflechte der vierten Hirnhöhle Zweige abgiebt, mit dem Reſte ſich in der einen Hälfte des kleinen Hirnes verbreitet, und endlich mit der obern Arterie des kleinen Hirnes zuſammenmündet.

§. 127.

Drauf giebt die Wirbelarterie nahe vor der Vereinigung Aeſtchen an die Pyramidalkörper.

Ferner entſpringt aus der Wirbelarterie vor der Vereinigung, oder aus der untern Arterie des kleinen Hirns die

hintere Rückenmarksarterie. Sie iſt kleiner als die folgende vordere Rückenmarksarterie; lauft parallel und geſchlängelt neben der von der andern Seite, mit der ſie häufig durch geſchlängelte Zweigchen anaſtomoſirt; vereinigt ſich, ſo wie die vordere, mit den Arterien, die von auſſen ans Rückenmark kommen; und endigt ſich mit dem Rückenmark ohngefähr am zweyten Lendenwirbel.

Ferner entſpringt aus der Wirbelarterie die vordere Rückenmarksarterie. Dieſe lauft ſehr geſchlängelt niederwärts; bildet ein und andere Inſel; giebt Aeſte an die Pyramidenkörper, an die ovalen

Körper, und an den Zungenfleiſchnerven ihrer Seite; bis ſie tief im Halſe oder erſt im Rücken ſich mit der von der andern Seite zu einem Stamme, der doch hin und wieder bisweilen ein Inſelchen bildet, vereiniget, der ferner in der vordern Furche des Rückenmarks, darauf längs des ganzen Pferdeſchweifs abſteigt, bis er in der Gegend der Vereinigung des erſten Steisbeins mit dem Kreuzbein verſchwindet; verbreitet ſich in der Gefäßhaut bis tief zur grauen Subſtanz, an die Nerven und in die feſte Hirnhaut; und anaſtomoſirt mit den Arterien, die von auſſen ans Rückenmark kommen, nämlich ſo tief als ſich das gezähnte Band zeigt, durch vordere und hintere Aeſte, wenn dieſes aber aufhört, meiſt nur durch einfache Aeſte. — Die vordern und hintern Aeſte kommen im Halſe von der Wirbelarterie, Schilddrüſenarterie, tiefen Nackenarterie und erſten Zwiſchenribbenarterie – im Rücken von den Ribbenarterien, ſowohl von denen aus der Schlüſſelbeinarterie als von denen aus der Aorte — in den Lenden von den Lendenarterien, und ferner von den Kreuzbeinarterien, und ſelbſt der Steisbeinarterie; doch nicht in jedem Zwiſchenraume, ſondern z. B. im Rücken drey bis ſieben hintere und eben ſo viele vordere; in den Lenden bisweilen nur Eine; im Kreuzbein zwey; bisweilen hingegen ſoviel, als Zwiſchenräume ſind.

§. 128.

Die Hirngrundarterie iſt ſtärker, als eine der Wirbelarterien; geht mitten unter dem Hirnknoten in einer leichten Furche deſſelben bis zu ſeinem vordern Rande; bildet ſelten eine kleine Inſel; giebt unterwegs rechts und links, außer den häufig überall tief in die Subſtanz des Hirnknotens ſelbſt dringenden Aeſten, noch größere und kleinere Aeſtchen an die Pyramidenkörper, an die Olivenkörper, an die untere Fläche des kleinen Hirns, an den Antlitznerven, und ein Aeſtchen an den Hörnerven, das theils an die feſte Hirnhaut, bis zum Hinterhauptsblutleiter geht, theils mit ſelbigem in den Labyrinth des Ohres dringt, und ſich ſowohl in der Schnecke, als dem Vorhofe und Bogengange verbreitet [2]; ferner Aeſtchen an den ſechſten und fünften Nerven.

Am vordern Rande des Hirnknotens aber theilt ſie ſich in vier, nämlich in zwey rechte und zwey linke Aeſte, oder für jede Seite in die obere Arterie des kleinen Hirns und in die tiefe Arterie des großen Hirns.

Die obere Arterie des kleinen Hirnes [3] erſcheint bisweilen als zwey oder drey Aeſte, deren Zweige an den vordern und untern Theil des Hirn-

2) S. meine Icones organi auditus.
3) Profunda Cerebelli bey Murray S. II.

knotens und des kleinen Hirns gehen, mit dem Reſte ſich um die Markbündel des großen Hirns hinaufſchlagen, ſich an den Markſchenkel, an die Vierhügel und Zirbel, an das Adergeflechte, welches auf den Sehnervenhügeln liegt, an die Sehnervenhügel, in die vierte Hirnhöhle und Klappe, und über die obere Fläche des kleinen Hirns verbreiten, und endlich ſowohl mit der tiefen Arterie des großen Hirns, als mit den untern Arterien des kleinen Hirns anaſtomoſiren.

Die tiefe Arterie des großen Hirnes iſt größer; die vordere durch den dritten Nerven von der obern Arterie des kleinen Hirns geſchieden — verbreitet ſich an die Markbündel des großen Hirns, an den Trichter, an den Sehnervenhügel, und die Vierhügel; — erzeugt den mit der Kopfarterie communicirenden Aſt; ſchlägt ſich um die Markbündel des großen Hirns nach hinten zwiſchen dem hintern Lappen des großen Hirns und dem kleinen Hirn herauf, und verſieht den von der Kopfarterie unverſorgt gelaſſenen Theil des großen Hirns, folglich den hintern Lappen, das Adergeflechte, die Sehnervenhügel, den gewölbten Wulſt, die geſtreiften Hügel, und die Scheidewand des Hirns — geht ferner an die Vierhügel und Zirbel, an den Bogen und die dritte Hirnhöhle, und ſelbſt bisweilen an den hintern Theil des Balkens, im Fall

nämlich

nämlich die Balkenarterie kürzer als gewöhnlich iſt — anaſtomoſirt ſowohl im Adergeflechte als am hintern Lappen mit Zweigen der Kopfarterie — vertheilt ſich übrigens auf gleiche Art, wie die Kopfarterie, in der Gefäßhaut.

§. 129.

Drauf erzeugt die Schlüſſelbeinarterie nach außen bisweilen einen Aſt an den Kappenmuskel, deſſen Zweige auch zum Unterſchulterblattsmuskel gehen;

ein wenig nach auſſen und vornen die untere Schilddrüſenarterie.

§. 130.

Dieſe untere Schilddrüſenarterie [4] iſt in Kindern ſo ſtark, als die ganze übrige Schlüſſelbeinarterie, und ſelten ein Zweig der Kopfarterie, — Sie erzeugt

1) die flache Schulterblattsarterie [5] die meiſt von der Schilddrüſenarterie, ſelten von der Schlüſſelbeinarterie, oder vom Aſte der Nackenarterie zum Kappenmuskel, welcher dem Schlüſſelbein parallel läuft entſpringt, ſich in den Kopfnicker, Niederzieher der Zungenbeine, Rückwärtszieher der Zungen-

4) Thyreoidea inferior oder Cervicalis anterior. Haller. Icon. Fasc. 2. Tab. I. Thyreoideae inf. p. Tab. II. D. it. Fasc. 6. it. Fasc. ult.

5) Scapularis superficiei proprior. Mayer's Transversa colli. Seite 126. Haller Fasc. V. pag. 4.

beine, Schlüſſelbeinmuskel, Kappenmuskel, auch wohl in den Aufheber des Schulterblatts, Untergräthmuskel, großen Sägenmuskel, und in die Haut des Halſes, der Bruſt und der Schulter, ſo wie in die Häute der Venen und in die Saugaderdrüſen verbreitet — und nur ſelten von der Bruſtarterie oder erſten Zwiſchenribbenarterie entſpringt — anaſtomoſirt mit der Bruſtarterie und äußern dritten Thoraxarterie (Thoracica humeraria).

2) Die obere Schulterblattsarterie[6] iſt ſtärker; kommt ſelten aus der Schlüſſelbeinarterie; verbreitet ſich gleichfalls in den Kopfnicker, Kappenmuskel, bauſchähnlichen Kopfmuskel, Schlüſſelbeinmuskel, Aufheber des Schulterblatts, Nackenwarzenmuskel und in die Haut des Halſes und der Bruſt, und anaſtomoſirt verſchiedentlich mit der Hinterhauptsarterie, und mit dem erſten Aſte der Bruſtarterie und der Grätheneckenarterie[7] — entſpringt doch nicht ſelten aus der obern Nackenarterie — oder erſetzt auch wohl einige der aufſteigenden Arterie fehlende Zweige, z. B. die Zweige zum durchflochtenen Muskel, zum größern geraden Kopfmuskel, zum Nackenwarzenmuskel, zum Rautenmuskel, zum obern hintern Sägen-

6) Scapularis superior. Scapularis transversa. bey Mayer pag. 127. Cervicalis superficialis bey Murray Diss. 2. S. 11.

7) Acromialis.

muskel, zum Obergräthmuskel, indem ſie durch den Einſchnitt an die Gräthenecke tritt, zum Untergräthmuskel, zum Schultergelenke des Oberarms und ſelbſt zum Schulterblatt; oder erſetzt gar die Stelle der flachen Nackenarterie; und anaſtomoſirt mit der hintern Kranzarterie des Schulterblatts [8].

Oft giebt ſie einen ſtarken Aſt an die Baſis des Schulterblatts, der die an ſelbigem befeſtigten Muskeln verſorgt, auch wohl einen über die Gräthe verbreiteten Aſt [9].

3) Einen aufſteigenden, ſehr beſtändigen, nur ſelten aus der Schlüſſelbeinarterie unmittelbar entſpringenden Aſt, die oberſte Rückenarterie [1]. — Dieſe geht längs den Queerfortſätzen der Halswirbel, an die er Zweige giebt, in die Höhe, ertheilt Zweige an die Ribbenhalter, an den Aufheber des Schulterblatts, an den großen Sägenmuskel, an den hintern obern Sägenmuskel, an den Kopfbauſchmuskel, Halsbauſchmuskel, innern geraden Kopfmuskel, Kopfnicker, Nackenwarzenmuskel, an die Saugaderdrüſen am Halſe, an die Wirbel, an den Stimmner-

8) Circumflexa posterior.

9) Murray Diss. 2. p. 7.

1) Dorsalis suprema. Mayer's Cervicalis ascendens oder Cervicalis superficialis. pag. 125. Thyreoidea ascendens. bey Murray Diss. 2. p. 7.

ven und an den erſten Knoten des ſympathiſchen Nervens; und vereinigt ſich mit der Schlundkopf- arterie.

Ferner zwey oder drey tiefere Zweige an die Zwi- ſchenqueermuskeln, an den hintern Ribbenhalter, an den Halsbauſchmuskel, an die Halsnerven, und längs dieſen fortgehend zu den Häuten des Rückenmarks, deren oberſter mit der Wirbelarterie anaſtomoſirt [2]. Bisweilen gehen ſeine Zweige zum durchflochtenen Muskel, zum Nackenwarzenmuskel, zum Obergräth- muskel, längſten Rückenmuskel, abſteigenden Nacken- muskel, vieltheiligen Rückgrathsmuskel, Kappenmus- kel, Rückwärtszieher der Zungenbeine und Schulter- gelenke des Oberarms, und anaſtomoſiren auch wohl mit der Wirbelarterie, Hinterhauptsarterie, und tiefen Nackenarterie von der erſten Zwiſchenribbenarterie [3].

Der Stamm der oberſten Rückenarterie ſpaltet ſich drauf in den Nackenaſt und Rückenaſt.

Der Nackenaſt [4] ſteigt im abſteigenden Nacken- muskel, Queernackenmuskel und den beiden Ribben- haltern auf; giebt Aeſte an den obern hintern Sägen- muskel, Halsbauſchmuskel, durchflochtenen Muskel, Kappenmuskel, Dornmuskel des Nackens, Rückgrats-

2) Haller. Tab. 2. Art. thyreoideae. I.

3) Cervicalis profunda ab Intercostali prima.

4) Cervicalis.

ſtrecker, an die drey untern Halswirbel und an die Zwiſchendornmuskeln.

Der Rückenaſt [5] ſteigt mit dem Aufheber des Schulterblatts ab; verſieht den obern hintern Sägenmuskel, Kappenmuskel, Aufheber des Schulterblatts, Rautenmuskel, die Haut, das Schulterblatt ſelbſt, den breiten Rückenmuskel, den großen Sägenmuskel, die Achſeldrüſen, und den Unterſchulterblattsmuskel; und endigt ſich im breiten Rückenmuskel, nachdem er mannigfaltig mit andern Arterien des Schulterblatts zuſammengemündet hat.

Drauf ſteigt der Stamm der untern Schilddrüſenarterie [6] geſchlängelt in die Höhe, um ſich in der Schilddrüſe zu endigen, wo er mit der obern Schilddrüſenarterie anaſtomoſirt, doch noch Aeſtchen in die Häute der Kopfarterie, in den untern Schlundkopfſchnürer, ins Kehldeckelchen, in die Thymus, und vorzüglich einen Zweig zum Kehlkopf [7] abgiebt, welcher ſich theils in den Schlund, theils in den hintern Ring- und Schnepfknorpelmuskel, in den Schild- und Schnepfknorpelmuskel und in den Ring- und Schildknorpelmuskel verbreitet;

5) Dorſalis.

6) Ramus Thyreoideae thyroideus.

7) Laryngea inferior.

Ferner Aeſte an die Luftröhre [8], an den äußern geraden Halsmuskel, und den mittlern Halsknoten des ſympathiſchen Nervens.

Endlich kommt aus der untern Schilddrüſenarterie der Bruſtaſt [9], welcher ſich an die Bronchialdrüſen, den langen Halsmuskel, die Beinhaut der Wirbel, den Schlund und die hintere Bruſtſcheidewand verbreitet, und mit den Bronchialarterien und der erſten Zwiſchenribbenarterie anaſtomoſirt.

Bisweilen kommt noch eine zweite untere oder die unterſte Schilddrüſenarterie aus der ungenannten Arterie [1] oder der gemeinſchaftlichen rechten Carotis, oder der Schlüſſelbeinarterie [2], oder dem Bogen der Aorte, in welchem letztern Falle auch wohl die erſte untere Schilddrüſenarterie gar keine Aeſte an die Schilddrüſe abgiebt [3], und alſo auch ihren Namen eigentlich nicht verdient.

Etwas mehr nach auſſen als die untere Schilddrüſenarterie entſpringt aus der Schlüſſelbeinarterie die innere Bruſtarterie.

8) Trachealis superior.

9) Thoracicus.

1) Haller Fasc. 8. pag. 60. und oben. Dieſen Fall beſitze ich ſelbſt.

2) Haller de corp. hum. Fabrica. Tom. 7. p. 276.

3) Neubauer am ang. Orte. p. 35.

§. 131.

Der Urſprung der Bruſtarterie [3] aus der Schlüſſelbeinarterie iſt ſehr beſtändig (denn nur ſehr ſelten entſpringt die rechte aus der ungenannten Arterie), gerade der untern Schilddrüſenarterie gegen über an der Stelle, wo die oberſte Zwiſchenribbenarterie hinterwärts zur Seite des Zwerchmuskelnervens entſpringt. — Sie erzeugt bald einen Aſt oder ein Paar Aeſte, welche bisweilen über die Halsvene zu den Saugaderdrüſen, bisweilen am Schlüſſelbein zu den unterſten Halsmuskeln und zum Schlüſſelbein gehen, bisweilen zum Obergräthmuskel, bisweilen auſſer Zweigen zum Bruſtbein- und Zungenbeinmuskel, Bruſtbein- und Schildknorpelmuskel, Kopfnicker, Unterſchlüſſelbeinmuskel und erſten Ribbenhalter blos in die Haut ſich verbreiten — ſteigt inwendig, indem ſie ſich vorwärts krümmt, hinter den Ribbenknorpeln ohnfern der Bruſtbeine zwiſchen den Zwiſchenribbenmuskeln und dem innern Bruſtmuskel ſo herunter, daß ſie von der dritten Ribbe an bis zur ſiebenten oder achten ſich allmählig mehr nach auſſen begiebt, und blos in weichen Theilen liegt.

3) Mammaria bey Haller Fasc. 3. pag. 24. Tab. Art. anterioris pectoris interni. — Fasc. 7. pag. 6.

Unterwegs erzeugt ſie bisweilen die obere Bronchialarterie, allemal aber einen den Zwerchmuskelnerven begleitenden Aſt; ferner die Thymusarterie [4], die bisweilen als ihr erſter in der Bruſt erzeugter Zweig links an der erſten, rechts an der zweyten Ribbe, bisweilen auch an der dritten Ribbe entſpringt, bisweilen mit einem Aſte ſich um die Hohlvene ſchlägt, wahre obere Bronchialarterie wird, und ſelten aus der ungenannten Arterie oder Aorte gleich über dem Herzbeutel entſteht. — Bisweilen giebt die Bruſtarterie vier Aeſte an die Thymus, auſſer kleinern Aeſtchen zur vordern Bruſtſcheidewand, zum Herzbeutel, zum Bruſtfell und Zwerchmuskel;

ferner ſo viele Ribbenarterien [5], als wahre Ribben vorhanden ſind, welche mit den eigentlichen Zwiſchenribbenarterien zuſammenmünden, und ſich in die Beinhaut der Ribben, ins Bruſtfell, die Zwiſchenribbenmuskeln, in den innern Bruſtmuskel und Zwerchmuskel begeben; ferner Aeſte an der dritten, vierten und fünften, vorzüglich aber an der ſechſten und ſiebenten Ribbe zum Zwerchmuskel.

Der kleine Aſt, der den Zwerchmuskelnerven begleitet [6], welcher nicht ſelten ein Aſt der obern Thy-

4) Thymica.

5) Intercoſtales.

6) Pericardio - diaphragmatica.

muſarterie, oder ein Zweig der flachen Bruſtarterie [7] und bisweilen doppelt iſt, verſorgt die Drüſen, die auf der Hohlvene, auf dem obern Theil des Herzbeutels und in der Bruſtſcheidewand liegen, ferner die Häute der Aorte, links auch den arteriöſen Gang, die Thymus, die Oberfläche der Lungen, die obern Lungenvenen, den Herzbeutel und endlich den Zwerchmuskel, und anaſtomoſirt mit der untern Zwerchmuskelarterie, ſo wie mit den Arterien der Bruſtſcheidewand, der Thymus und des Herzbeutels.

Bisweilen entſpringt eine hintere obere Herzbeutelarterie aus der Bruſtarterie, die auch an den Schlund geht [8].

Die Zwiſchenribbenäſte oder äußern Bruſtarterien [9] durchbohren mit einigen Zweigen, den von Muskelfaſern freyen Zwiſchenraum an den Bruſtbeinen oder die Zwiſchenribbenmuskeln ſelbſt, um ſich in den Bruſtmuskeln und der Haut zu verbreiten; laufen ferner fort, um mit den eigentlichen Zwiſchenribbenarterien zuſammen zu münden, doch ſo, daß in manchem Zwiſchenraume ſich zwey Zwiſchenribbenarterien finden.

Der erſte Zwiſchenribbenaſt ſenkt ſich unter der erſten Ribbe tief in das Bruſtfell und den erſten Zwi-

7) Mammaria ſuperficialis.

8) Murray Diſs. 2. pag. 5.

9) Mammariae externae.

ſchenribbenmuskel. Seine flachern Zweige verbreiten ſich auf der vordern und hintern Seite der Bruſtbeine und der Ribbenknorpel, und anaſtomoſiren mit denen von der andern Seite; ſeine tiefern Zweige dringen in den großen Bruſtmuskel, und durch ſelbigen in die Haut, vereinigen ſich mit denen von der andern Seite am Schlüſſelbein, und münden mit der erſten und zweyten Thoraxarterie [1] zuſammen.

Der zweyte Zwiſchenribbenaſt verhält ſich unter der zweyten Ribbe auf gleiche Art; nur geht von ihm ein ſtarker Aſt zur Milchdrüſe, der bisweilen ihre vorzüglichſte Arterie ausmacht; — ferner zum kleinen Bruſtmuskel, zum breiten Halsmuskel und zur Achſel.

Der dritte Zwiſchenribbenaſt eben ſo, indem er noch mit dem zweyten und erſten Zwiſchenribbenaſte, und mit den Aeſten der Armarterie, die zur Bruſt gehen, anaſtomoſirt.

Nun geht die Bruſtarterie nach außen, da ſie bis dahin nach innen herunter gieng.

Der vierte Zwiſchenribbenaſt folgt auf gleiche Art dem untern Rande der vierten Ribbe; nur giebt er auch zuweilen einen Aſt an die Milchdrüſe, den Herzbeutel und die Bruſtſcheidewand.

Im vierten Zwiſchenraume entſteht die obere

1) Thoracica.

Zwerchmuskelarterie [2], die auch durch den Zwerch-muskel geht, ſich an die linke Leberhälfte verbreitet, und mit den Leberarterien und Gallenblaſenarterien anaſtomoſirt.

Der fünfte ſchon ſtarke Zwiſchenribbenaſt verhält ſich auf gleiche Art unter der fünften Ribbe; auch giebt er Zweige an die Milchdrüſe, an den innern Bruſtmuskel, den Zwerchmuskel und das Hängeband der Leber und zum äußern ſchrägen Bauchmuskel — bisweilen iſt er die größte von allen Arterien der Milchdrüſe.

Zwiſchen dem fünften und ſechſten geht manchmal noch ein Aſt faſt an die nämlichen Theile.

Der ſechſte oder ſiebente Zwiſchenribbenaſt verdient den Namen der Zwerchmuskelarterie (Musculophrenica), iſt anſehnlich, bisweilen ſtärker als der Stamm, und gleichſam die zweyte Hauptarterie des Zwerchmuskels; lauft auswärts im ſechſten, ſiebenten oder achten Zwiſchenraum herunter, verbreitet ſich theils in den innern Bruſtmuskel, den Herzbeutel, den vordern Theil des Zwerchmuskels, wo ſie mit andern Zwerchmuskelarterien und Zwiſchenribbenarterien, auch im Hänge-Band der Leber mit Aeſten der Leberarterie anaſtomoſirt — dringt ferner durch die

2) Phrenico-mediastina.

Zwiſchenräume, in denen ſie mit den Zwiſchenribbenarterien zuſammenfließt und wo ſie die Zwiſchenribbenmuskeln verſorgt, zum queeren und zum geraden Bauchmuskel, wo ſie mit den Lendenarterien und der Bauchdeckenarterie [3] anoſtomoſirt — dringt zwiſchen den Ribben durch dieſe Muskeln zum großen Sägenmuskel und äußern ſchrägen Bauchmuskel, und endigt ſich bisweilen ſchon an der achten, bisweilen erſt an der zehnten Ribbe.

Bisweilen kommt noch nach der Zwerchmuskelarterie (Musculo-phrenica) über der neunten Ribbe ein Aſt aus dem zwiſchen den Ribbenknorpeln und dem Queerbauchmuskel laufenden Stamme der Bruſtarterie zum Zwerchmuskel und Queerbauchmuskel, worauf ſie ſich als obere Bauchdeckenarterie [4] in einen äußern und innern Aſt geſpalten endigt.

Der äußere oder vordere Aſt iſt faſt ſo ſtark oder ſtärker, als der Stamm, verbreitet ſich außer der Beinhaut der Ribbenknorpel in den geraden und ſchrägen äußern Bauchmuskel, und mündet mit der neunten Zwiſchenribbenarterie zuſammen. — Oft dringt einer ſeiner Zweige durch ein Loch der knorpeligen Spitze des unterſten Bruſtbeins.

3) Epigastrica.

4) Epigastrica superior.

Der innere oder vordere Aſt, oder das tiefer liegende Ende des Stammes lauft ſenkrecht zwiſchen dem geraden und queeren Bauchmuskel bis zum Nabel herunter, anaſtomoſirt ſowohl mit der neunten Zwiſchenribbenarterie, als über dem weißen Sehnenſtriemen mit der von der andern Seite, und unterwärts mit der Bauchdeckenarterie, aus welcher letztern Vereinigung an den Reſt der Nabelvene und ans Hängeband der Leber gehende Zweige mit den Leberarterien communiciren.

§. 132.

Die oberſte Zwiſchenribbenarterie[5] entſpringt gewöhnlich aus dem Stamme der Schlüſſelbeinarterie, erzeugt zuweilen die tiefe Halsarterie — oder fehlt — oder erſcheint doppelt — oder kommt von der untern Schilddrüſenarterie; — gewöhnlich iſt ſie rechts ſtärker, und erzeugt auch wohl die rechte Luftröhrenaſtarterie;[6]

ſteigt an der äuſſern Seite des Zwiſchenribbennerven in den erſten Zwiſchenraum, und erzeugt nahe am Gelenke einen Rückenaſt,[7] ſo daß der Reſt die eigentliche Zwiſchenribbenarterie wird;

bisweilen aber ſteigt er vor der zweyten Ribbe

5) Intercostalis superior. Haller Fasc. 8. pag. 64.
6) Bronchialis.
7) Dorsalis.

zum zweyten Zwiſchenraume, — begegnet bisweilen der erſten Zwiſchenribbenarterie, mit der er gemeinſchaftlich den obern Stamm dieſes Zwiſchenraums bildet; — doch entſpringen bisweilen beyde Arterien des zweyten Zwiſchenraums von der oberſten, und noch ein Aſt zum dritten Zwiſchenraume, welcher über die vierte Ribbe ſteigt, und ſich mit der oberſten Zwiſchenribbenarterie aus der Aorte [8] vereinigt. — Dies iſt der Fall, wenn ſie am tiefſten abſteigt.

Der erſte Rücken= oder Dorſalaſt, [9] der kleinſte unter den übrigen ſeines gleichen, geht unter dem erſten Rückenwirbel theils an das Rückenmark, theils an den Halsbauſchmuskel, Rückgratsſtrecker, vieltheiligen Rückgratsmuskel, theils an den abſteigenden Nackenmuskel, Dornmuskel, Querhalsmuskel, den hintern obern Sägenmuskel, Kappenmuskel, die Beinhaut des erſten Rückenwirbels und die Haut, bis ſie mit ihrem Stämmchen unterſte Nackenarterie [1] wird, falls dieſe nicht beſonders aus der Schlüſſelbeinarterie kommt, ſo wie auch ihre Aeſte bisweilen durch die tiefe Nackenarterie erſetzt werden.

Der zweyte Dorſalaſt entſpringt an der innern Seite des Zwiſchenribbenbandes, und verbrei=

8) Intercostsli suprema aortica.

9) Dorsalis prima.

1) Cervicalis ima.

tet ſich an die nemlichen Theile, wie der vorige, mit dem er, ſo wie mit der dritten Zwiſchenribbenarterie, anaſtomoſirt.

Die Zwiſchenribbenäſte werden durch das Zwiſchenribbenband von den Rückenäſten abgeſondert; — theilen ſich, wie die übrigen Zwiſchenribbenarterien, in einen obern gröſſern und untern kleinern Aſt; — laufen zwiſchen den innern und äuſſern Zwiſchenribbenmuskeln von hinten nach vornen, und verbreiten ſich an ſelbige, an die Beinhaut der Ribben, und an das Bruſtfell, und ſchicken abwärts anaſtomoſirende Zweige; — verſorgen den hintern Ribbenhalter, den hintern obern Sägenmuskel, den kleinen Bruſtmuskel, und anaſtomoſiren mit der obern Thoraxarterie; — ferner durch kleinere Zweige queer über die Ribben untereinander; — verſorgen die Ribben und Rückenwirbel, auch den unterſten Halsnervenknoten oder oberſten Bruſtknoten; — ſelten erzeugen ſie Zweige für die Luftröhrenäſte, die um ſie liegenden Saugaderdrüſen und den Schlund.

§. 133.

Ferner entſpringt aus der Schlüſſelbeinarterie im Winkel zwiſchen ihrem Stamme und der untern Schilddrüſenarterie ein Aſt an den ſechſten Halsnerven und an das Rückenmark.

Drauf tritt die Schlüſſelbeinarterie zwiſchen dem

vordern und Seitenribbenhalter durch, und ſteigt ſchräg vor der erſten Ribbe hinab;

erzeugt die obere oder flache Nackenarterie.[2] Dieſe iſt viel kleiner, als die untere Schilddrüſenarterie, begiebt ſich zwiſchen das Armnervengeflechte vom Seitenribbenhalter bedeckt; giebt

a) an den vordern Ribbenhalter, Seitenribbenhalter und hintern Ribbenhalter Zweige;

b) einen Aſt an den Rücken des Schulterblatts (der oft aus der Schilddrüſenarterie oder tiefen Nackenarterie oder erſten Zwiſchenribbenarterie kommt und ſich in den Obergräthmuskel, die Beinhaut der Gräthenecke, die Haut dieſer Gegend, auch wohl den dreyeckigen Muskel, und durch den Ausſchnitt an der Wurzel des Hakenfortſatzes trettend in den Untergräthmuskel verbreitet; bisweilen giebt er auch Zweige an den Kappelmuskel, breiten Halsmuskel, gröſſern Rautenmuskel, obern hintern Sägenmuskel und die Haut dieſer Gegend; auch wohl an den Kopfbauſchmuskel, Halsbauſchmuskel, queeren Halsmuskel, an die Ribbenhalter, den Aufheber des Schulterblatts und durchflochtenen Muskel. — Die allenfalls fehlenden Zweige werden von der untern Schilddrüſenarterie erſetzt;

c) einen

2) Cervicalis superior sive superficialis. Haller. Icon. Fasc. 2. Tab. Art. thyreoideae inferioris. O.

c) einen Queraſt, der ſich in dem Aufheber des Schulterblatts, breiteſten Rückenmuskel, Kappenmuskel, die Haut dieſer Gegend, den Kopfbauſchmuskel und Halsbauſchmuskel verbreitet; — bisweilen verbindet er ſich mit dem aufſteigenden Aſte der untern Schilddrüſenarterie unter dem erſten Halswirbel, und giebt Zweige unter dem erſten, zweyten, dritten und vierten Halswirbel zur feſten Hirnhaut;

bisweilen noch eine kleinere untere Nakkenarterie, welche zu den an den Querfortſätzen der Halswirbel befeſtigten Muskeln, dem Dornmuskel, einem von den Ribbenhaltern, dem Aufheber des Schulterblatts, Halsbauſchmuskel und queeren Halsmuskel aufſteigt, auch Zweige unter dem fünften, ſechſten, ſiebenten und achten Wirbel zur feſten Hirnhaut ſchickt — iſt oft ein Zweig der Schilddrüſenarterie;

giebt Aeſte an den Seitenribbenhalter, an die erſte Ribbe, und an die Nerven des Arms;

§. 134.

Drauf die tiefe Nackenarterie.[3] — Dieſe kommt mehrentheils als ein Zweig der oberſten Zwiſchenribbenarterie von der Schlüſſelbeinarterie,[4] ſelten als ein eigener Stamm, doch bisweilen früher,

3) Cervicalis profunda.

4) Intercostalis suprema a subclavia.

bisweilen ſpäter, und mehr auswärts, als die untere Schilddrüſenarterie, hinter dem zweyten Ribbenhalter, oder noch ſpäter aus der Schlüſſelbeinarterie — iſt ſelten ein gemeinſchaftlicher Stamm mit der untern Schilddrüſenarterie — bisweilen iſt ſie der kleinſte Aſt der Schlüſſelbeinarterie, [5] giebt einen Aſt an den ſiebenten und ſechſten Halswirbel, an den ſechſten und ſiebenten Halsnerven, an das Rückenmark, an den Canal der Wirbelarterie, — der auch wohl von der Schlüſſelbeinarterie oder oberſten Zwiſchenribbenarterie kommt — ferner Aeſte an die drey Ribbenhalter; — ſteigt drauf zwiſchen dem Dornmuskel und den Queerfortſätzen, denen ſie Aeſte giebt, auf; verbreitet ſich im Rückgratsſtrecker, vieltheiligen Rückgrathsmuskel, queeren Nackenmuskel, erſten Ribbenheber, den Dornmuskeln, Zwiſchendornmuskeln, Zwiſchenqueermuskeln und dem durchflochtenen Muskel, durch den ſie in die Haut am Hinterhaupt dringt; ſchickt auch wohl Zweige zum Nackenwarzenmuskel, zu den beiden Bauſchmuskeln, zum Kappenmuskel, gröſſern geraden Kopfmuskel, untern ſchrägen Kopfmuskel, und zur Beinhaut und den Bändern der Halswirbel; — und anaſtomoſirt ſowohl mit der Wirbelarterie, als den Aeſten der Hinterhauptsar-

5) Murray Diss. 2. S. 11.

erie; — tritt auch bisweilen in die Nebenlöcher des ſiebenten, ſechſten, fünften und vierten Halswirbels als Nebenwirbelarterie, bis ſie ſich mit der eigentlichen Wirbelarterie verbindet, deren abgehende Zweige ſie erſetzt, ſo wie ſie auch an das Rückenmark Zweigchen ſchickt.[6]

Drauf Aeſtchen an den Kappenmuskel und Unterſchulterblattsmuskel.

Bisweilen auch hier die Rückenarterie,[7] falls ſie nicht als gemeinſchaftlicher Stamm mit der tiefen Nackenarterie entſprungen war.

Nun ſenkt ſich die Schlüſſelbeinarterie vor der erſten und zweyten Ribbe, vom Rumpfe ſich entfernend, zwiſchen den groſſen Sägenmuskel und Unterſchulterblattsmuskel herunter und wird Achſelarterie.

§. 135.

Wenn die Schlüſſelbeinarterie Achſelarterie[8] geworden iſt, erzeugt ſie, auſſer kleinen Aeſtchen an die Armnerven, an den Haken des Schulterblatts, und an den Anfang des zweybäuchigen Armmuskels,

6) Mayer. pag. 129. — Walter. pag. 47.

7) Dorsalis.

8) Den Verlauf der Schlüſſelbeinarterie am Arme ſtellt in natürlicher Gröſſe Peter Camper Demonstrationum anatomico-pathologicarum, Libr. I. Amstelod. 1760. meiſterhaft vor.

des Hakenarmmuskels und des kleinen Bruſtmuskels, drey, vier, bis ſechs Thoraxarterien [9].

Sind vier Thoraxarterien vorhanden, ſo iſt eine die obere, eine die lange, eine die äuſſere, und eine die tiefe.

Bisweilen ſind ihrer nur drey, wenn nämlich die lange mit der äuſſern oder der tiefen einen Stamm bildet, oder wenn die tiefe fehlt.

Bisweilen ſind ſechs vorhanden, deren die erſte innerſte die kürzeſte, die äuſſerſte die längſte iſt.

Bisweilen entſpringt hier auch eine am untern Rande des großen Bruſtmuskels laufende Milchdrüſenarterie.

§. 136.

Die oberſte oder erſte Thoraxarterie oder erſte äuſſere Seitenpulsader der Bruſt [1] entſpringt gewöhnlich zuerſt, bisweilen hinter einer andern, über der zweyten Ribbe, giebt ein Aeſtchen, welches ſich an die erſte Ribbe, an die äuſſeren erſten Zwiſchenribbenmuskeln, an den großen Sägenmuskel, vordern Ribbenhalter und Seitenribbenhalter verbreitet, und mit der Zwiſchenribbenarterie und Bruſtarterie zuſammenmündet.

9) Thoracicas externas.

1) Thoracica externa suprema oder prima oder minor, Mammaria externa.

Der Stamm lauft über die zweyte und dritte Ribbe zwiſchen den kleinen Bruſtmuskel und den großen Sägenmuskel; giebt dieſen und dem großen Bruſtmuskel, der zweyten, dritten und vierten Ribbe, den Zwiſchenribbenmuskeln und der Haut Aeſtchen, die mit den Zwiſchenribbenarterien und der Bruſtarterie zuſammenmünden; und endigt ſich im zweyten oder vierten Ribbenzwiſchenraume.

Bisweilen iſt ſie doppelt.

Die lange oder zweyte Thoraxarterie[2] iſt bisweilen ein Aſt der umgeſchlagenen Schulterblattsarterie, giebt Aeſte an die Achſeldrüſen, an die Milchdrüſe, und Bruſtwarze, die mit der innern Bruſtarterie zuſammenmünden; ferner — Aeſte an den großen Sägenmuskel und kleinen Bruſtmuskel;

vereinigt ſich auch mit der obern Thoraxarterie und bisweilen doppelt mit der Zwiſchenribbenarterie im erſten Zwiſchenraume, welches ſonſt die obere Thoraxarterie thut.

Andere Aeſte laufen am obern und untern Rande der dritten und vierten Ribbe, ferner am obern Rande, und mit feinen Aeſtchen auch am untern Rande der fünften Ribbe, wo ſie ſich endigt, um mit der innern Bruſtarterie zuſammen zu münden. Einige von

2) Thoracica longior, oder secunda, oder maior, oder superior, oder mammaria externa.

ihnen ziehen vorher Aeſtchen der erſten Thoraxarterie an ſich. Sie helfen die Zwiſchenribbenmuskeln verſorgen, ſo daß ſie in den Zwiſchenräumen gewöhnlich doppelte Ringe bilden, von denen der auf der Oberfläche des äuſſern Zwiſchenribbenmuskels kleiner, der auf dem innern gröſſer iſt.

Bisweilen giebt ſie auch Aeſte in den groſſen Bruſtmuskel, und endigt ſich unter der ſechſten Ribbe.

Bisweilen vereinigt ſie ſich mit der folgenden äuſſern Thoraxarterie.

Bisweilen iſt ſie doppelt, ſo daß die andere bis zum Unterſchulterblattsmuskel dringt.

Die äuſſere oder dritte Thoraxarterie[3] iſt beſtändig und anſehnlich; bisweilen ein Zweig der vorigen;[4] — entſpringt an der zweyten Ribbe; giebt Aeſtchen an den groſſen Sägenmuskel, die auch wohl mit der oberſten Zwiſchenribbenarterie anaſtomoſiren; auch wohl einen Aſt über das Schlüſſelbein, der ſich in den Kopfnicker, ins Schlüſſelbein und in die Haut verbreitet — ferner Aeſte an den groſſen Bruſtmuskel, und Schlüſſelbeinmuskel, welche mit der Bruſtarterie, und, ſo wie auch die meiſten folgenden, mit dem flachen Aſte der Schulterblattsarterie aus der

3) Pulsader des Acromions. Thoracica humeraria oder acromialis.

4) Mayer S. 117.

Schilddrüſenarterie anaſtomoſiren; drauf tritt ſie zwiſchen den Bruſtmuskel und dreyeckigen Armmuskel, denen ſie, ſo wie der Haut, den Achſeldrüſen, dem Schlüſſelbeinmuskel und Schlüſſelbein, und dem kleinen Bruſtmuskel mit der Achſelarterie zuſammenmündende Zweige giebt — ferner einen umgeſchlagenen Aſt, deſſen Zweige bis zur Gräthenecke [5] zu den Gelenken des Schulterblatts mit dem Schlüſſelbein und Oberarme, zum dreyeckigen Armmuskel und zur Haut gehen, mit der hintern umgeſchlagenen Armarterie anaſtomoſiren, und ſich an die Gräthe endigen — ferner Aeſtchen an den dreyeckigen Armmuskel und die ihn bedeckende Haut, an den kleinen und großen Bruſtmuskel, und den am Hakenfortſatze befeſtigten zweybäuchigen Armmuskel und Hakenarmmuskel.

Die tiefe oder vierte Thoraxarterie [6] iſt gewöhnlich ein beſonderer Aſt; doch, wenn ſie fehlt, wird ſie durch Zweige der Unterſchulterblattsarterie erſetzt. — Bisweilen kommt ſie erſt im breiteſten Rückenmuskel zum Vorſcheine;

verbreitet ſich mit zahlreichen Aeſten in die Saugaderdrüſen der Achſel, in den kleinen Bruſtmuskel, großen Sägenmuskel, auch wohl in den Unterſchul-

5) Acromion.

6) Drüſenpulsader der Achſelhöhle. Thoracica alaris oder glandulosa axillaris.

terblattsmuskel; ſteigt von der zweyten bis zur ſie=benten oder achten Ribbe herunter, und anaſtomoſirt mit der innern Bruſtarterie.

§. 137.

Drauf wird die Achſelarterie am Unterſchulter=blattsmuskel von den drey untern Armnerven umfaßt, und

giebt Aeſte an dieſes Nervengeflechte, den Unter=ſchulterblattsmuskel und großen Sägenmuskel, deren Zweige auch an den Heber des Schulterblatts gehen, und mit dem flachen Aſte der Rückenſchulterblattsar=terie [7] aus der Schilddrüſenarterie, die den Obergräth=muskel verſorgt, anaſtomoſiren; ferner Aeſte an den Untergräthmuskel und Unterſchulterblattsmuskel, welche mit der oberſten Rückenarterie und innern Schulterblattsarterie anaſtomoſiren;

ferner Aeſte an den kleinen und großen Bruſt=muskel, zweybäuchigen Armmuskel, Hakenarmmus=kel und Unterſchulterblattsmuskel; an die Achſeldrü=ſen, auch wohl ſelbſt an die Milchdrüſen und die Haut.

§. 138.

Drauf die eigentliche Unterſchulterblatts=arterie [8], welche bisweilen ſchon unter den Thorax=

7) Dorsalis scapulae.

8) Subscapularis, oder Scapularis inferior, oder Infra-scapularis.

arterien als ein Stamm mit der längern Thoraxarterie, doch gemeiniglich tiefer zwiſchen dem kleinen runden Armmuskel und Unterſchulterblattsmuskel entſpringt. — Sie iſt nicht viel ſchwächer, als der Stamm der Schlüſſelbeinarterie — giebt Aeſte an den Unterſchulterblattsmuskel, an die Gelenkkapſel und die Muskeln am Hakenfortſatze, an den Kopf des Oberarmbeins und ans Ende des Unterſchulterblattsmuskels, wo ſie mit einem Aſte des Stamms der Armarterie [9] oder mit der tiefen Armarterie [1] zuſammenmündet, ſo daß letzterer Aſt eine kleine vordere Kranzarterie [2] vorſtellt — ferner Aeſte für den Unterſchulterblattsmuskel, großen und kleinen runden Armmuskel, langen Bauch des dreybäuchigen Armmuskels, breiten Rückenmuskel und großen Sägenmuskel, deren Zweige auch zum Untergräthmuskel und zu den Achſeldrüſen gehen, und mit der Zwiſchenribbenarterie im ſiebenten Zwiſchenraume anaſtomoſiren. — Ein Aſt lauft um den untern Winkel des Schulterblatts zum großen runden Armmuskel, kleinen Bruſtmuskel, und zur Beinhaut des Schulterblatts, und macht mit dem innern Aſte der Baſis des Schulterblatts auf dem großen Sägenmuskel eine anſehnliche Zuſammenwirkung.

9) Humeraria.
1) Humeri profunda.
2) Circumflexa.

Ein Aſt [3] giebt Zweige an den Unterſchulterblatts-muskel, Kopf des Oberarmbeins, an die beiden runden Muskeln, und an den langen Bauch des Ellenbogenſtreckers.

Zwey oder drey ſtarke Aeſte gehen auswärts an die Baſis des Schulterblatts, und dringen in den Knochen — andere gehen ans Gelenk, an den Unterſchulterblattsmuskel und an die Achſeldrüſen.

Bisweilen geht ein Aſt zwiſchen den Muskeln an die Haut, die beiden runden Armmuskeln, den Untergräthmuskel, dreyeckigen Armmuskel und großen Sägenmuskel; und vereinigt ſich mit der Schulterblatts-arterie aus der Schilddrüſenarterie und mit der fünften Zwiſchenribbenarterie.

Der Hauptaſt [4] ſchlägt ſich um den Hals des Schulterblatts, zwiſchen ſeinem äußern Rande und dem kleinen runden Armmuskel, um ſich auf dem Rücken des Schulterblatts zu verbreiten, — giebt Zweige an den kleinen runden Armmuskel, Untergräthmuskel, und in die Baſis der Gräthe; und anaſtomoſirt mit der Rückenſchulterblattsarterie [5] von der Schilddrüſenarterie, die bisweilen dieſen Zweig in den Knochen giebt. — Ein anderer Zweig ſteigt in der

3) Internus scapulae.
4) Circumflexa scapularis.
5) Dorsalis scapulae.

Auskehlung des Schulterblattshalſes hinauf, um ſich in die Gelenkkapſel, den Untergräthmuskel, den Obergräthmuskel, die Gräthe, den dreyeckigen Armmuskel und in die Haut zu verbreiten, und mit Zweigen der untern Schilddrüſenarterie zuſammen zu münden.

§. 139.

Drauf giebt die Achſelarterie zwey Kranzarterien [6], eine vordere kleinere, und eine hintere größere.

Die vordere Kranzarterie des Arms [7] iſt bisweilen ſehr klein, und bisweilen mit der hintern ein Stamm. — Bisweilen entſpringt ſie viel höher, als die hintere. — Bisweilen iſt ſie ein Zweig der Unterſchulterblattsarterie;

geht zwiſchen dem zweybäuchigen Armmuskel und Untergräthmuskel; und giebt Aeſte an den Unterſchulterblattsmuskel, breiten Rückenmuskel, langen Bauch des dreybäuchigen Armmuskels, und Kopf des Oberarmbeins; und anaſtomoſirt mit der tiefen Armarterie und mit einem an den Hakenfortſatz gehenden Aſte der Armarterie — ferner Aeſtchen an den innern Armmuskel, zweybäuchigen Armmuskel, Hakenarmmuskel, kurzen und langen Bauch des drey-

6) Circumflexas.

7) Vordere umgeſchlagene Armpulsader. Circumflexa.

bäuchigen Armmuskels, großen runden Armmuskel, dreyeckigen Armmuskel und an die Gelenkkapſel.

Der Stamm begiebt ſich in die Furche der Sehne des zweybäuchigen Armmuskels, und ſteigt mit einem Aſte zur Gelenkkapſel hinauf, um ſich in die Sehnen des Obergräthmuskels und Untergräthmuskels zu verbreiten, und mit Zweigen der untern Schilddrüſenarterie und hintern Armkranzarterie zu anaſtomoſiren; mit dem andern Aſte ſteigt er in eben der Furche hinab, um mit einem Zweige der tiefen Armarterie zuſammen zu münden.

§. 140.

Die hintere Kranzarterie des Arms [8] entſpringt bisweilen in einem gemeinſchaftlichen Stamme mit der Unterſchulterblattsarterie, ſo wie ſie bisweilen die vordere Armkranzarterie oder die tiefe Armarterie erzeugt;

lauft unter dem Kopfe des Oberarms, zwiſchen dem großen runden Armmuskel, langen und kurzen Bauche des dreybäuchigen Armmuskels, und kleinen runden Armmuskel, unterm dreyeckigen Armmuskel queer herum. Unterwegs

giebt ſie Aeſte an die Gelenkkapſel, an die Beinhaut des Oberarms, an den ſie begleitenden Nerven, an den kleinen und großen runden Armmuskel, an

8) Umſchlungene Armpulsader.

den Hakenmuſkel, an den langen Bauch des drey-bäuchigen Armmuſkels, an den Unterſchulterblatts-muſkel, und an den breiten Rückenmuſkel, und endigt ſich vorzüglich im dreyeckigen Armmuſkel. — Sie anaſtomoſirt mit der vordern Armkranzarterie, Unterſchulterblattsarterie, Rückenarterie des Schulterblatts und tiefen Armarterie.

Auch erzeugt ſie wohl einen Aſt, der ſonſt der tiefen Armarterie gehört.

§. 141.

Ferner giebt die Achſelarterie einen langen Aſt an den langen Bauch des dreybäuchigen Armmuſkels, an den zweybäuchigen Armmuſkel, und ans Ende des breiten Rückenmuſkels.

§. 142.

Drauf wird die Achſelarterie Oberarmarterie [9]. - Dieſe lauft an der Einfügung des großen runden Armmuſkels und breiten Rückenmuſkels, auf dem innern Armmuſkel, an der innern Seite des zwey bäuchigen Armmuſkels, auswärts herunter, ſo daß ſie allmählig in die Mitte des Arms geräth;

giebt unterwegs einen Aſt an den zweybäuchigen Armmuſkel, an die Sehne des großen runden Armmuſkels und an den breiten Rückenmuſkel, deſſen Zweige in der Furche des zweybäuchigen Armmuſkels

9) Humeraria oder Brachialis.

aufſteigen, mit der vordern Armkranzarterie und tiefen Armarterie anaſtomoſiren, und ſich im dreyeckigen Armmuskel endigen;

einen Aſt an den langen Bauch des dreybäuchigen Armmuskels, deſſen Zweige auch an den Hakenarmmuskel und äuſſern Bauch des dreybäuchigen Armmuskels gehen;

Aeſte an den großen runden Armmuskel, an den zweybäuchigen Armmuskel, vornen an die Beinhaut des Oberarms, an den Hakenarmmuskel, an die Haut, und längs dem Mittelarmnerven herunter.

Drauf entſpringt am untern Rande des großen runden Armmuskels unter der vordern Armkranzarterie die tiefe Armarterie.

§. 143.

Dieſe tiefe Armarterie [1] iſt bisweilen doppelt, oder kommt, als der ſtärkſte Aſt am Oberarme, der ſich ſogleich zwiſchen den kurzen und langen Bauch des dreybäuchigen Armmuskels verbirgt, von der Unterſchulterblattsarterie oder von der hintern Armkranzarterie.

Ihr erſter ſtarker Aſt geht an den kurzen und langen Bauch des dreybäuchigen Armmuskels, und anaſtomoſirt mit der hintern Armkranzarterie; bis-

1) Profunda humeri, oder Brachii, oder Collateralis magna.

weilen auch an die Sehne des breiten Rückenmuskels, den zweybäuchigen Armmuskel und Hakenarmmuskel.

Ein anderer beſtändiger Aſt geht an den zweybäuchigen Armmuskel, Hakenarmmuskel, und die Beinhaut des Oberarms, und anaſtomoſirt mit dem an den innern Armmuskel gehenden Aſte; lauft ferner zur Sehne des großen runden Armmuskels, und breiten Rückenmuskels, und endigt ſich im dreyeckigen Armmuskel. Bisweilen geht einer ſeiner Zweige aufwärts in die Furche des zweybäuchigen Armmuskels, an die Sehne des Bruſtmuskels, an den innern Armmuskel und in die Haut.

Ein unbeſtändiger Aſt geht mit ſeinen Zweigen in die Furche des zweybäuchigen Armmuskels, und anaſtomoſirt mit der vordern Armkranzarterie und andern Zweigen der Oberarmarterie — erzeugt die zurücklaufende obere Knochenarterie des Oberarmbeins,[2] die ſonſt gleich drauf als ein beſonderer Aſt aus der Armarterie kommt — geht ferner in den zweybäuchigen Armmuskel, Hakenarmmuskel, langen Bauch des dreybäuchigen Armmuskels, dreyeckigen Armmuskel und innern Armmuskel.

Drauf, indem ſie Aeſte an den langen und kurzen Bauch des dreybäuchigen Armmuskels giebt, ſchlägt ſie ſich zwiſchen eben dem kurzen Bauch und

2) Nutricia superior humeri.

dem innern Armmuskel, in Begleitung des Speichennervens um das Oberarmbein, und anaſtomoſirt mit der vordern Armkranzarterie.

Giebt wieder einen anſehnlichen Aſt, der ſeine Zweige aufwärts in die Beinhaut des Oberarms, in die Sehne des groſſen runden Armmuskels, und an das Ende des dreyeckigen Armmuskels ſchickt, mit der hintern Armkranzarterie anaſtomoſirt, und bisweilen die Knochenarterie des Oberarmbeins, auch Zweige an den kurzen Bauch des dreybäuchigen Armmuskels, an die Beinhaut des Oberarms, an den innern Armmuskel und an den Armnerven abgiebt;

und ſpaltet ſich, wo der innere Armmuskel und äuſſere Bauch des dreybäuchigen Armmuskels zuſammenſtoßen, in einen gröſſern mehr gegen die Speiche liegenden Aſt, und in einen kürzern mehr gegen den Ellenbogen liegenden Aſt.

Der Speichenaſt [3] lauft flacher, zwiſchen den kurzen Bauch des dreybäuchigen Armmuskels und den Knochen, denen er, ſo wie dem innern Armmuskel, dem äuſſern Bauch des dreybäuchigen Armmuskels, dem langen Rückwärtswender, dem Gelenke und der Haut, Zweige giebt; und anaſtomoſirt mit der zurücklaufenden Speichenarterie am äuſſern Knöchel,

3) Radialis communicans oder Collateralis radialis.

chel, und unter dem längern und kürzern äuſſern Speichenmuskel, auch wohl bisweilen mit der hintern Zwiſchenbeinarterie. [4]

Der Ellenbogenaſt [5] oder untere Aſt lauft tiefer; iſt kleiner und kürzer, meiſt ein Aſt der vorigen Speichenarterie, doch oft ein Stämmchen für ſich; ſteigt zwiſchen dem äuſſern und langen Bauch des dreybäuchigen Armmuskels, denen er, ſo wie dem dritten kleinen Bauch, dem Hakenarmmuskel, dem innern Armmuskel, dem dreyeckigen Armmuskel und der Haut am Ellenbogen, dem innern Knöchel und Ellenbogenknorren Zweige giebt.

Bisweilen findet ſich noch ein kleines Stämmchen einer tiefen Armarterie, welches zwiſchen dem kurzen und äuſſern Bauch des dreybäuchigen Armmuskels, denen es Zweige giebt, bis zum Ellenbogen abſteigt, auch ſich in die Beinhaut des Oberarms bis zum äuſſern Knöchel herunter verbreitet, und mit dem hintern Armrückenbogen [6] oder einem Aeſtchen der Ellenbogenarterie anaſtomoſirt.

§. 144.

Der Stamm der Armarterie lauft an der

4) Interossea.

5) Ulnaris communicans, oder Cubitalis communicans, oder Collateralis ulnaris.

6) Arcus brachialium.

Speichenſeite des Hakenarmmuskels zwiſchen dem Speichennerven und der Vene, und

erzeugt einen an das Ende des Hakenarmmuskels, an die Beinhaut des Oberarms, an den innern Armmuskel, auch wohl in alle drey Bäuche des dreybäuchigen Armmuskels verbreiteten Aſt;

einen Aſt, der ſich in den dreyeckigen Armmuskel, in den langen und äuſſern Bauch des dreybäuchigen Armmuskels, am Ellenbogennerven bis zum Ellenbogengelenke herunter verbreitet, und mit der zurücklaufenden Ellenbogenarterie [7] den hintern Armrückenbogen [8] bildet;

einen Aſt, der am groſſen Bruſtmuskel zur Milchdrüſe in die Haut geht;

Aeſte, deren Zweige an die Bäuche des dreybäuchigen Armmuskel und den Hakenarmmuskel gehen.

Drauf ſteigt ſie zwiſchen dem äußern Bauche des dreybäuchigen Armmuskels und innern Bruſtmuskel vorwärts herunter und

giebt unterwegs Aeſtchen an den Hakenarmmuskel, an den zweybäuchigen Armmuskel und langen Bauch des dreybäuchigen Armmuskels;

am untern Ende des Hakenarmmuskels die vor-

7) Ulnaris recurrens.

8) Arcus humeri.

züglichſte Knochenarterie des Oberarms⁹,
welche Aeſtchen an den Hakenarmmuskel, an den äuſſern Bauch des dreybäuchigen Armmuskels, an die Haut, an den innern Armmuskel, und ans Ende des dreyeckigen Armmuskels abgiebt, mit der tiefen Armarterie und der zurücklaufenden Ellenbogenarterie anaſtomoſirt; bis ſie ſich einfach oder doppelt im Knochen zum Marke hinabläßt.

Bisweilen kommt unter ihr noch eine eben ſo große Knochenarterie;

drauf ein Aſt, der den Ellenbogennerven begleitet, in den innern Armmuskel, dreybäuchigen Armmuskel und in die Beinhaut geht, auch mit der tiefen Armarterie und hintern Armkranzarterie anaſtomoſirt.

Andere Aeſtchen gehen in den zweybäuchigen Armmuskel, innern Armmuskel und in die Beinhaut; und münden mit dem anaſtomoſirenden Aſte zuſammen.

Andere Aeſte gehen tiefer [1] zum innern Armmuskel, langen Rückwärtswender, langen und kurzen Speichenmuskel, zur Beinhaut und Gelenkkapſel des Ellenbogens und der Speiche; anaſtomoſiren mit der tiefen Armarterie, und mit beiden zurücklaufen-

9) Art. nutritia humeri magna.

1) Profunda minor bey Murray. Diss. 2. pag. 13.

den Arterien, mit der zurücklaufenden Speichenarterie und der zurücklaufenden Ellenbogenarterie; und werden Verbindungsarterien [2] genannt – ſind an Zahl, Größe und Lage unbeſtändig.

Drauf kurz über dem Gelenke, mitten auf dem innern Armmuskel, den anaſtomoſirenden Aſt [3] an den innern Armmuskel und äuſſern Bauch des dreybäuchigen Armmuskels, welcher ſich gleich ſpaltet, einen Zweig an die Saugaderdrüſen an den zweybäuchigen Armmuskel, an den langen Bauch des dreybäuchigen Armmuskels und in die Beinhaut, in den geſpaltenen Fingerbeuger, in den runden Vorwärtswender, innern Armmuskel und innern Gelenkknöchel abgiebt,

mit dem Aſte, der den Ellenbogennerven begleitet, mit der zurücklaufenden Speichenarterie, mit der Ellenbogenarterie, und mit der tiefen Gelenkarterie [4] von der Ellenbogenarterie anaſtomoſirt, auch ans Gelenke und in die Haut geht — dringt durch die ſehnige Ausbreitung zwiſchen dem innern Armmuskel und äuſſern Bauche des dreybäuchigen Armmuskels; giebt Aeſte an den äuſſern Bauch des dreybäuchigen Armmuskels, an den innern Gelenkknöchel, an die

2) Collaterales ulnares und radiales.
3) Ramus anastomoticus magnus.
4) Profunda articularis.

hintere Seite der Beinhaut des Oberarms, und in die Haut, wo er mit der Zwiſchenbeinarterie [5], mit Aeſten der tiefen Armarterie und des Stamms der Armarterie, und mit der zurücklaufenden Ellenbogenarterie zuſammenmündet — läuft nun queer am Gelenke, um den hintern Armrückenbogen [6] zu bilden, und mit Zweigen der tiefen Armarterie und allen zurücklaufenden Arterien am Ellenbogenknorren zuſammen zu münden. — Andere Zweige aus dieſem Bogen gehen an den dreybäuchigen Armmuskel, an den Ellenbogenknorren und ans Gelenk.

Bisweilen fehlt dieſer anaſtomoſirende Aſt, wo er alsdann durch einen Bogen, der aus einem Zweige des Aſtes für den äuſſern Bauch des dreybäuchigen Armmuskels und einem Zweige der tiefen Armarterie entſteht, erſetzt wird; doch fehlen niemals die Zuſammenmündungen, die vornen größer, hinten kleiner ſind.

§. 145.

Drauf einige Aeſte an den innern Armmuskel, an den langen Rückwärtswender, runden Vorwärtswender, innern Speichenmuskel und ans Gelenk, welche mit der zurücklaufenden Speichenarterie und tiefen Armarterie anaſtomoſiren.

5) Interossea.

6) Arcus dorsalis humeri posticus.

Bisweilen entſteht auch die zurücklaufende Speichenarterie vor der Theilung.

Drauf giebt die Armarterie dem innern Armmuskel, auf dem ſie liegt, einen Aſt, der auch an den langen Rückwärtswender und runden Vorwärtswender gelangt, — und nun theilt ſich der Stamm der Armarterie entweder gerade im Armbuge, oder etwas höher, in die Speichenarterie und Ellenbogenarterie; oder gemeiniglich geht die Speichenarterie als ein Aſt ab; hier nämlich liegt der Stamm der Armarterie zwiſchen beiden Knöcheln des Oberarmbeins von der dünnen Sehne des zweybäuchigen Armmuskels bedeckt, ſo daß die Vena Basilica von ihr gegen den Ellenbogen hin entfernt bleibt, die Mittelarmvene [7], die vor ihr liegt, queer über ſie ſchreitet, und auf der Arterie ſelbſt mit der Cephalica verbunden wird. Der Mittelarmnerve liegt gerade unter der Stelle, wo die Mittelarmvene in die Cephalica geht. — Je tiefer die Mittelarmvene, und je näher ſie an der Speiche liegt, deſto mehr iſt ſie von der Arterie entfernt.

Doch liegt bisweilen die Arterie vor der Vene, oder an der Seite der Basilica.

Auch geht nicht ſelten die Speichenarterie ſchon

7) Vena Mediana.

hoch über der Mitte des Oberarms von der Oberarm=arterie ab [8]. Seltner entſteht die Ellenbogenarterie ſchon in der Achſel, ſo daß der übrige Stamm die Speichenarterie und Zwiſchenknochenarterie erzeugt [9].

Unter der Speichenarterie kömmt bisweilen die Zwiſchenbeinarterie [1] als ein Aſt.

§. 146.

Die Speichenarterie [2] entſpringt gemeiniglich am Ende des innern Armmuskels, doch nicht

8) Da ich dieſen Fall fünfmal in der Natur beſitze, ſo muß ich auch Sharp gegen Campern beyſtimmen. Er ſagt nämlich in den Demonstrationibus anatomico-pathologicis Libr. I. p. 15.: Sharpius humeralem arteriam supra cubitum non raro se dividere adnotat. Dubito vehementer: Eustachius — illam non pingit — neque Hallerus, huius naturae lusus mentionem facit, et si quid mea valet auctoritas, fateor, me nunquam altius quam eam depinxi, divisionem in radialem et ulnarem vidisse. S. Chr. G. Ludwig Progr. de variantibus arteriae brachialis ramis in aneurismatis operatione attendendis. Lipsiae 1767. G. F. Hildebrand fand am Oberarm aus der Arteria brachiali einen Aſt entſpringen, welcher ſuperficiell fortgieng, und ſich in die Art. radialem ulnarem theilte, die auch am Unterarm ſuperficiell fortgingen. Die Fortſetzung des Stammes gieng in die Art. interosseam über, die ungewöhnlich dick war. John Bell Anatomy Edinb. 1797. Vol. 2. p. 360 fand in dieſem Falle allemal die Art. radialis wie einen zufälligen Aſt ausſehen.

9) Mayer S. 129.

1) Interossea.

2) Radialis.

ſelten hoch am Oberarme; iſt gewöhnlich kleiner, ſelten größer, als die Ellenbogenarterie;

erzeugt gleich einen Aſt an den langen Ruckwärtswender und an die Haut, der mit andern Aeſten dieſer Muskeln anaſtomoſirt;

ferner die zurücklaufende Speichenarterie [3] — dieſe ſchlägt ſich zwiſchen dem zweybäuchigen Armmuskel und langen Rückwärtswender zurück; giebt Aeſte an den runden Vorwärtswender, kurzen und langen Rückwärtswender, langen und kurzen Speichenmuskel, innern Armmuskel, gemeinſchaftlichen Fingerſtrecker, äuſſern Bauch des dreybäuchigen Armmuskels und an die Haut; anaſtomoſirt mit der anaſtomoſirenden Arterie und andern Aeſten der Oberarmarterie, und mit dem oberſten Aſte der Zwiſchenbeinarterie;

ferner Aeſte an die Gelenkkapſel und die Beinhaut des obern Endes des Ellenbogens und der Speiche, an den äuſſern Gelenkknöchel des Oberarms; anaſtomoſirt mit der tiefen Armarterie, und verbreitet ſich in die Haut.

Drauf geht die Speichenarterie mehr als die Ellenbogenarterie in der Richtung der Oberarmarterie;

giebt einen Aſt an den langen, auch wohl an den kurzen Rückwärtswender, und in die Speiche;

3) Recurrens radialis.

ferner Aeſte an den runden Vorwärtswender, kurzen Rückwärtswender, innern Speichenmuskel, Daumenbeuger, langen und kurzen äußern Speichenmuskel, an die Speiche und Haut;

tritt nun näher an die Speiche zwiſchen dem langen Rückwärtswender und innern Speichenmuskel, langen Handſehnenſpanner und Daumenbeuger; giebt unterwegs kleine Aeſtchen außer den genannten Muskeln, dem viereckigen Vorwärtswender, dem geſpaltenen Fingerbeuger, Mittelarmnerven, die mit der Ellenbogenarterie oder mit der Zwiſchenbeinarterie [4] communiciren — ferner der Speiche, den Sehnen des langen Rückwärtswenders und Abziehers des Daumens, und an die Haut;

ferner Aeſtchen an die Speiche, an die Sehnen der Handbeuger, an den Mittelarmnerven, an die Armbänder, auch wohl an den Abzieher des Daumens und den Handflächenmuskel; anaſtomoſirt mit der Ellenbogenarterie, vordern Zwiſchenbeinarterie; und fügt ſich in den Aſt, der die Ellenbogenarterie und Speichenarterie vereinigt;

und erzeugt die bald größere, bald kleinere flache Hohlhandarterie (Volararterie) [5], welche a) bald flacher, bald tiefer, auch wohl von Faſern des Dau-

4) Interossea.

5) Superficialis Volae.

menabziehers bedeckt, oder gar zwiſchen ihm und dem Gegenſteller des Daumens in die Hohlhand tritt, an dieſe Muskeln, an die Bänder, Sehne des langen Beugers und Haut Aeſte giebt, bis ſie mit der Speichenarterie des Daumens [6] zuſammenfließt — bisweilen vereinigt ſich ihr Aſt zum Abzieher des Daumens mit der eigenen Arterie des Daumens;

ferner b) den erſten anaſtomoſirenden Aſt zur Ellenbogenarterie;

c) Aeſte an den zweyten oder dritten Spulmuskel der Hand, an die Mittelhandmuskeln, an den Mittelarmnerven, Daumenabzieher, und an die Gelenkbänder der Handwurzel;

geräth drauf unter der Sehne des Daumenbeugers unter die Haut, um den zweyten anaſtomoſirenden Aſt zur Ellenbogenarterie zu geben, und den flachen Volarbogen zu bilden. — Bisweilen iſt dieſer Aſt, der kleine Zweige an die Sehnenhaut und Haut der hohlen Hand, an die Sehnen des Zeigefingers und Mittelfingers, auch des zweyten Spulmuskels der Hand ſchickt, ſehr klein, oder fehlt auch gänzlich, ſo daß ſie ſich blos in die Ulnardaumenarterie begiebt;

geht ferner über den Anzieher des Daumens, dem ſie Aeſtchen giebt; und erzeugt bisweilen die Volar-

6) Radialis.

ſpeichendaumenarterie [7], welche den Abzieher, eigenen kurzen Beuger und Gegenſteller des Daumens verſorgt, und zuletzt Hohlhandellenbogenarterie des Daumens [8] wird.

Bisweilen vereinigt ſich die flache Hohlhandarterie zwiſchen dem Anzieher und kurzen Beuger des Daumens mit der Ellenbogendaumenarterie, und erzeugt die Speichenarterie für den Zeigefinger. [9] — Bisweilen erzeugt ſie die Speichenarterie des Zeigefingers und des Daumens.

Bisweilen erzeugt ſie allein die Ellenbogendaumenarterie.

Bisweilen bildet dieſe flache Hohlhandarterie keinen Bogen, ſondern endigt ſich in die Speichendaumenarterie vom Dorſalaſte. — Bisweilen iſt ſie ſo klein, daß alle Arterien des Daumens und der Finger außer der Wurzel der Speichenarterie, die vom Rücken der Hand kommt, der Ellenbogenarterie gehören.

Bisweilen fehlt die flache Hohlhandarterie ganz, ſo daß ſie von der Ellenbogenarterie erſetzt wird.

§. 147.

Die Speichenarterie geht drauf auf dem viereckigen Vorwärtswender und der Speiche, faſt blos unter

7) Radialis volaris Pollicis.
8) Ulnaris volaris Pollicis.
9) Radialis Indicis.

der Haut liegend, ſo daß ſich hier ihr Schlag an beſten fühlen läßt. Der Reſt der Speichenarterie wendet ſich gegen den Handrücken zwiſchen den Griffelfortſatz der Speiche, und das große vieleckige Bein; giebt a) auf dieſem Wege Aeſte an die Bänder der Handwurzel, ans untere Ende der Speiche, an die Sehnen der Beuger, an die äußern Speichenmuskeln, und an den langen Abzieher des Daumens, die ſich mit den vordern und hintern Zweigen der Zwiſchenbeinarterie vereinigen — ferner an die eigenen kürzern Muskeln des Daumens — an die Haut, ans vieleckige Bein, ans Handgelenke der Speiche, und außer einem Zweige an den Handrücken — b) bald höher, bald tiefer noch die Dorſal- oder Rückenſpeichenarterie des Daumens [1], welche längs dem Mittelhandbein des Daumens lauft, Aeſtchen an die Sehnen der Daumenſtrecker und die Haut abgiebt, mit der Daumenarterie [2] und dem flachen Volarbogen anaſtomoſirt, bis ſie am Nagelgliede mit Aeſten der Volarſpeichenarterie des Daumens zuſammenmündet — c) Aeſtchen ans untere Ende der Speiche — d) die Dorſalarterie der Handwurzel von der Speichenarterie [3] gegen über der Dorſaldaumenarterie von der

1) Dorsalis radialis Pollicis.

2) Pollicaris.

3) Dorsalis Carpi a radiali, oder Dorsalis carpea.

Speichenarterie, welche, ob ſie ſchon nicht groß iſt, durch die Zuſammenmündung mit der Ellenbogenarterie doch eine Art Bogen auf dem Handrücken [4] bild n hilft — denn ſelten hat dieſe Vereinigung das Anſehen eines Bogens.

Ein Aſt vereinigt ſich gleich mit dem tiefen Stamme der Dorſalzwiſchenbeinarterie [5], und geht, außer einigen Zweigchen zum großen vieleckigen Beine, an den Mittelhandknochen des Zeigefingers und Mittelfingers, wo ſie ſich mit dem andern Aſte der Zwiſchenbeinarterie vereinigt.

Ein anderer Aſt geht als erſter Dorſalaſt aus der Zwiſchenbeinarterie [6] an den erſten äuſſern Mittelhandmuskel und die Sehnen der Fingerſtrecker; vereinigt ſich mit der Speichenarterie des Mittelfingers und mit der erſten obern durchbohrenden Arterie, [7] ſo daß er bisweilen einen groſſen Theil des Volarbogens bildet; ferner an die Gelenkkapſel der obern Glieder des Zeigefingers und Mittelfingers mit den Mittelhandbeinen; und anaſtomoſirt mit der unbeſtändigen erſten untern durchbohrenden Arterie, bis ſie ſich in den Stamm einfügt, welcher Volarel-

4) Arcum dorsalem Carpi.

5) Interossea dorsalis.

6) Interrosseus dorsalis primus.

7) Perforans.

lenbogenarterie [8] des Zeigefingers, und Volarſpeichenarterie des Mittelfingers wird.

Drauf geht die Dorſalarterie der Handwurzel ferner der Queere nach weiter; giebt einen Aſt an das Kahnbein, und an die Gelenkkapſeln der Handwurzel; vereinigt ſich mit Zweigen der hintern Zwiſchenbeinarterie und zweyten obern durchbohrenden Arterie, und mit der erſten und dritten Mittelhandarterie, [9] und wird zweyte Rückenmittelhandarterie des Mittelfingers. [1] — Dieſe communicirt mit der erſten und dritten Mittelhandarterie; verbreitet ſich im erſten äuſſern Mittelhandmuskel und der Sehne der Strecker des Zeigefingers und Mittelfingers; communicirt an der Ulnarſeite des Zeigefingers und Radialſeite des Mittelfingers, mit der untern durchbohrenden Arterie; endlich nach Aufnahme der zweyten untern durchbohrenden Arterie giebt ſie Aeſtchen an die Gelenkkapſeln der Glieder des Zeigefingers und Mittelfingers mit ihren Mittelhandbeinen, bis ſie ſich in die Gabel begiebt, aus der die Ulnararterie des

8) Volaris ulnaris.

9) Alles Mißverſtändniß zu vermeiden, habe ich die Interosseas des Vorderarms Zwiſchenbeinarterien, die Interosseas der Hand aber Mittelhandarterien genannt.

1) Interossea dorsalis secunda, oder Ramus interosseus dorsalis digiti medii.

Mittelfingers und Radialarterie des Ringfingers entſteht. — Bisweilen entſteht die zweyte Mittelhandarterie von der Speichenarterie zwiſchen dem Mittelhandbein des Zeigefingers und Mittelfingers, und zieht einen kleinen Aſt des Dorſalbogens und der obern durchbohrenden Arterie des zweyten Zwiſchenraums, d. i. zwiſchen dem Mittelfinger und Ringfinger, an ſich. — Bisweilen endigt ſich hier die Rückenhandwurzelarterie der Speichenſeite (Dorsalis Carpi radialis), ſo daß die dritte Rückenmittelhandarterie ein Zweig der hintern Zwiſchenbeinarterie iſt. — Bisweilen aber erzeugt ſie im dritten Zwiſchenraume eine dritte Rückenmittelhandarterie, die ſich auf gleiche Art verhält.

Bisweilen endigt ſich dieſe Dorſalarterie der Handwurzel in die dritte obere durchbohrende Arterie.

Gemeiniglich aber mündet ſie mit der Ellenbogenarterie in den Aſt zum Abzieher des kleinen Fingers oder zur Mittelhandarterie des dritten Zwiſchenraums zuſammen.

Bisweilen erzeugt nun die Speichenarterie nach Abgange der Daumenarterien die Rückenmittelhandarterie der Ellenbogenſeite (Interrossea ulnaris dorsalis) [2] des Zeigefingers, welche längs dem Mit-

2) Statt dieſer hat in dieſer Reihe Murray Diss. 2. S. 27. die Dorsalis Pollicis radialis.

telhandbein deſſelben lauft, an den zweyten Mittelhandmuskel, an die Sehnen der Strecker und die Haut Aeſtchen giebt, bis ſie ſich in die Gabel einfügt, aus welcher die Hohlhandellenbogenarterie[3] des Zeigefingers und die Hohlhandſpeichenarterie[4] des Mittelfingers entſteht.

§. 148.

Drauf giebt die Speichenarterie, indem ſie unter den Sehnen des Abziehers und Streckers des Daumens fortlauft,

Die **Rückenellenbogenarterie**[5] des **Daumens** ab (wenn nicht ſtatt ihrer blos kleinere Zweige aus der Speichenarterie des Zeigefingers und aus der Hohlhandellenbogenarterie[6] des Daumens entſpringen) — lauft längs dem Mittelhandbein und den Gliedern des Daumens, bis ſie am Nagelgliede mit der Hohlhandellenbogenarterie des Daumens zuſammenmündet — giebt auſſer den Theilen des Daumens meiſt an den erſten äuſſern Mittelhandmuskel und Spulmuskel des Zeigefingers Aeſtchen.

Drauf die kleinere Rückenmittelhandarterie (Interossea dorsalis) des Zeigefingers, welche den erſten

3) Ulnaris volaris.
4) Radialis volaris.
5) Dorsalis ulnaris.
6) Ulnaris volaris.

erſten äuſſern Mittelhandmuskel und die Sehnen der Strecker des Zeigefingers und Mittelſingers verſorgt, und mit einem Aſte der gröſſern Mittelhandarterie des Zeigefingers oder der untern durchbohrenden Arterie des Zeigefingers (Perforans inferior radialis indicis) an der Speichenſeite die Dorſalſpeichenarterie [7] des Zeigefingers bildet;

§. 149.

Drauf die gröſſere Rückenmittelhandarterie des Zeigefingers an der Speichenſeite (Interossea dorsalis indicis radialis) — lauft längs dem erſten Mittelhandmuskel, dem ſie, ſo wie dem Abzieher und Anzieher des Daumens, dem Mittelhandbein des Daumens und Zeigefingers, und den Sehnen der Strecker Zweige giebt, bis ſie ſich in den Hohlhandaſt [8] des Zeigefingers an der Speichenſeite fügt.

Drauf ein Aeſtchen an den erſten äuſſern Mittelhandmuskel.

§. 150.

Nun tritt die Speichenarterie zwiſchen dem erſten äuſſern Mittelhandmuskel und dem Mittelhandbein des Daumens, denen ſie Aeſte abgiebt, näher gegen die hohle Hand; ſchlägt ſich queer über das Mittelhandbein des Zeigefingers, erzeugt zwiſchen dem erſten

7) Dorsalis radialis.
8) Radialis volaris.

äußern Mittelhandmuskel und dem Anzieher des Daumens die vorzüglichſte Arterie des Daumens oder Hauptdaumenarterie [9].

Dieſe Hauptdaumenarterie [1] lauft am Mittelhandknochen des Daumens; giebt

a) Aeſtchen an das Mittelhandbein und an den Anzieher des Daumens und an die Hohlhandwurzel, die ſich mit der Ellenbogenarterie, ferner mit der flachen Hohlhandarterie von der Speichenarterie, und mit der Speichendaumenarterie [2], beſonders aber mit der Ellenbogendaumenarterie [3] verbinden.

b) Am erſten Gelenke geht gewöhnlich ein tiefer Aſt ab, welcher an dem Rücken des Daumens ſich mit der Rückenſpeichenarterie und Rückenellenbogenarterie des Daumens [4], und mit andern flachen Aeſten dieſer Gegend verbindet. — Drauf ſpaltet ſich dieſe Daumenarterie am untern Ende des Mittelhandbeins des Daumens in die Hohlhandſpeichenarterie des Daumens und in die Hohlhandellenbogenarterie des Daumens. [5].

9) Arteria princeps Pollicis.
1) Princeps Pollicis.
2) Pollicaris radialis.
3) Pollicaris ulnaris.
4) Radialis und Ulnaris dorsalis.
5) Arteria pollicis volaris radialis und Arteria pollicis volaris ulnaris.

c) Die Hohlhandſpeichenarterie des Daumens (falls nicht eine ähnliche aus der flachen Hohlhandarterie entſteht) lauft, zwiſchen den beiden Sehnenknöchelchen, an der Speichenſeite der Daumenglieder; vereinigt ſich mit ein Paar Aeſtchen der flachen Hohlhandarterie, auch mit den Dorſalarterien des Daumens; ſchickt viele Aeſte zum Rücken beider Daumenglieder, und verbindet ſich mit der Hohlhandellenbogenarterie des Daumens zu ein Paar Bögen auf der Hohlhandfläche.

d) Die Hohlhandellenbogenarterie des Daumens [6], die die Fortſetzung des Stamms der Daumenarterie, und bisweilen ihr einziger Aſt iſt, giebt Aeſte an den Anzieher des Daumens; vereinigt ſich mit der flachen Hohlhandarterie; giebt ferner Aeſtchen an den Anzieher, kurzen Beuger und die übrigen Theile des Daumens an der Ellenbogenſeite ſowohl gegen die Handrückenfläche als gegen die Hohlhandfläche; macht mit der vorigen Speichenarterie verſchiedene Verbindungen, bis ſie mit ihr am Nagelgliede zu einem Bogen zuſammenfließt, ſo wie ſie ſich auch mit der Dorſalarterie des Daumens verbindet.

e) Ein anderer Aſt geht queer über den Anzieher des Daumens, und wird entweder allein, oder nachdem er ſich mit der flachen Hohlhandarterie, oder mit

6) Arteria pollicis volaris ulnaris.

der Zwiſchenbeinarterie, oder mit dem Volarbogen, oder zugleich mit zweyen von dieſen vereinigt hat, Hohlhandaſt [7] des Zeigefingers an der Speichenſeite.

Bisweilen giebt aber die Daumenarterie, nach Abgabe der Rückenmittelhandarterien des Zeigefingers, Aeſte an den Anzieher und ans Mittelhandbein des Daumens; communicirt mit der anaſtomoſirenden Speichenvolararterie [8]; erhält den Aſt von der Ellenbogenarterie, und macht mit ihm den Hohlhandaſt des Daumens an der Speichenſeite [9]. — Der Stamm macht mit der Ellenbogenarterie die Gabel für den Hohlhandaſt des Zeigefingers an der Speichenſeite, und Hohlhandaſt [1] des Daumens an der Ellenbogenſeite;

oder ſie giebt nach Abgang der Mittelhandarterien des Zeigefingers und Mittelfingers einen Aſt an den Anzieher des Daumens, der ſich mit der Speichendaumenarterie verbindet; ſpaltet ſich drauf *a*) in die Ellenbogendaumenarterie [2], welche, mit der Ellenbogenarterie verbunden, die Speichenarterie des Daumens, die Mittelhandarterie des Zeigefingers aus

7) Arteria volaris radialis.
8) Anastomotica radialis volaris.
9) Radialis Pollicis volaris.
1) Ulnaris volaris.
2) Art. Pollicis ulnaris.

der Ellenbogenarterie [3], die Ellenbogenarterie des Zeigefingers und die Speichenarterie des Mittelfingers erzeugt — und β) in den Aſt zum tiefen Volarbogen.

§. 151.

Der tiefe Volarbogen [4] liegt unter dem Daumenanzieher, und pflegt gegen die Speiche hin ſtärker, am ſiebenten Mittelhandmuskel ſchwächer, doch wieder gegen die Elleabogenarterie ſtärker zu ſeyn.

Bisweilen iſt der Theil, der von der Speichenarterie kommt, ſtärker, als der von der Ellenbogenarterie.

Aus ihm kommen die Mittelhandarterien, welche ſich mit den vorigen auf folgende Art verhalten:

Die flachen Dorſalzwiſchenbeinarterien [5] kommen aus dem Handwurzelbogen [6] der Speichenarterie, und aus den obern durchbohrenden Arterien, fügen ſich mit ihrem größern Aſte in jede Fingerarterie [7], da, wo ſie ſich für zwey benachbarte Finger gabelmäßig ſpaltet, mit ein Paar kleinern Aeſten in die Fingerarterien, die am erſten Gliede von den Hohlhandarterien zum Handrücken gehen. Ihrer ſind

3) Interossea ulnaris.
4) Arcus profundus volae.
5) Interosseae dorsales superficiales.
6) Arcus carpeus.
7) Digitalis.

drey außer der Dorſalzwiſchenbeinarterie des Zeigefingers.

Die mittlern Zwiſchenbeinarterien [8] kommen von den obern durchbohrenden Arterien; folgen, nachdem ſie ſich geſpalten haben, zwey benachbarten Mittelhandbeinen, vereinigen ſich mit den untern durchbohrenden Arterien, die aus den Hohlhandmittelhandarterien [9] entſpringen; gehen mit ihnen zum Handrücken, und vereinigen ſich verſchiedentlich mit den Handrückenmittelhandarterien [1], und mit den Fingerarterien von den Hohlhandarterien. — Ihrer ſind gemeiniglich drey. — Sind die flachen Hohlhandarterien ſehr ſtark, ſo ſind ſie ſehr ſchwach.

Die obern durchbohrenden Arterien [2] kommen aus der Hohligkeit des tiefen Volarbogens, oder von dem nächſten zurücktretenden und Zwiſchenknochenaſte [3]; dringen an der Vereinigung der obern Enden der Mittelhandbeine zum Handrücken durch; erzeugen die mittlern Mittelhandarterien; vereinigen ſich verſchiedentlich auf dem Handrücken mit dem Handwurzelbogen oder der Ellenbogenarterie; und

8) Interosseae mediae.

9) Interosseae volares.

1) Interosseis dorsalibus.

2) Perforantes superiores.

3) Ramus retrogradus et interosseus.

erzeugen auch wohl die Handrückenmittelhandarterien [4]. — Ihrer ſind beſtändig drey.

Die untern durchbohrenden Arterien [5] kommen aus der Wölbung des Volarbogens; ſchlagen ſich an der Ulnarſeite und Volarſeite eines jeden Mittelhandbeins herum, um ſich mit den mittlern Mittelhandarterien zu vereinigen, und werden untere durchbohrende Arterien. — Ihrer ſind vier bis ſieben. — Sie vereinigen ſich mit den erſten Aeſten der Handrückenarterien; ſind bisweilen ſo groß, daß ſie allein die Fingerarterien erzeugen (doch gewöhnlich kleiner, als am Fuße) — vereinigen ſich durch ein Paar Aeſte auf den Kapſelbändern, welche das erſte Glied eines jeden Fingers an ſein Mittelhandbein befeſtigen, mit den Hohlhandarterien. Endlich fügen ſich einige oder alle mit einem anſehnlichen Stamme in die Gabel, welche zwey benachbarte Finger verſorgt. — Am Daumen vertretten die Arterien der Sehnenbeinchen die Stelle der durchbohrenden Arterien.

§. 152.

Die Ellenbogenarterie [6] iſt gemeiniglich größer, doch bisweilen kleiner, als die Speichenarterie;

4) Interosseas dorsales.
5) Perforantes inferiores oder Interosseae volares.
6) Ulnaris oder Cubitalis.

ſenkt ſich auf dem innern Armmuskel unter dem runden Vorwärtswender gegen die Zwiſchenknochenmembran;

giebt einen Aſt an den Ellenbogen, an den innern Armmuskel und an die Gelenkkapſel, der mit dem anaſtomoſirenden Aſte einen Bogen macht. Der Stamm dieſes

Aſtes kömmt bisweilen als hinterſte oberſte Zwiſchenbeinarterie, zwiſchen der Speiche und dem Ellenbogenknorren, auf dem Armrücken zum Vorſcheine; verbreitet ſich an den gemeinſchaftlichen Strecker der Finger, an den Ellenbogenknorrenmuskel, an den langen Bauch des dreybäuchigen Armmuskels, an die Gelenkkapſel und die Haut; und anaſtomoſirt mit der zurücklaufenden Speichenarterie und zurücklaufenden Ellenbogenarterie.

§. 153.

Die zurücklaufende Ellenbogenarterie [7] entſpringt bald höher, bald tiefer aus der Ellenbogenarterie, bisweilen nämlich juſt aus der Theilung der Oberarmarterie in die Ellenbogenarterie und Speichenarterie, bisweilen erſt der Zwiſchenbeinarterie gegen über;

giebt eine den ſpaltenden Fingerbeuger durchbohrende zurücklaufende Arterie in den Ellenbogen,—

7) Recurrens ulnaris.

und bisweilen noch einen ſich ins Gelenke und den innern Armmuskel verbreitenden Aſt;

ſpaltet ſich drauf in den flachen und tiefen Aſt.

Der flache Aſt ſteigt bisweilen nach Durchbohrung des geſpaltenen Fingerbeugers, unter dem runden Vorwärtswender, zwiſchen dem Spalter, äuſſern Ellenbogenmuskel und innern Knöchel, drauf zwiſchen eben dieſem Knöchel und innern Armmuskel, indem er dieſen Muskeln, dem langen Handſehnenſpanner, innern Speichenmuskel, der Haut und dem Ellenbogennerven Aeſte giebt, hinauf, und mündet mit der anaſtomoſirenden Arterie zuſammen.

Der tiefe Aſt ſteigt queer über den Urſprung des Spalters zwiſchen dem Ellenbogenknorren und innern Knöchel des Oberarms; ſchickt einen Zweig um den Ellenbogen unter dem Spalter und innern und äuſſern Ellenbogenmuskel, die ſie, ſo wie den geſpaltenen Fingerbeuger, den langen Fingerſtrecker, die Beinhaut des Ellenbogenknorrens und innern Knöchels, die Gelenkkapſel und die Haut verſorgt, — und mit der anaſtomoſirenden Arterie und Zwiſchenbeinarterie zuſammenmündet.

Ihr Stamm zieht ein Paar Aeſtchen der Zwiſchenbeinarterie an ſich, und ſteigt ferner zwiſchen dem innern Knöchel und Ellenbogenknorren hinauf; anaſtomoſirt mit Zweigen der tiefen Armarterie und

anaſtomoſirenden Arterie, und giebt Zweige ans Gelenk.

§. 154.

Die Zwiſchenbeinarterie[8] entſpringt gegenüber oder unter der zurücklaufenden Ellenbogenarterie, indem der Stamm der Ellenbogenarterie unter dem Höcker der Speiche und der Sehne des zweybäuchigen Armmuskels fortläuft, bis er an der Ulnarſeite des innern Ellenbogenmuskels erſcheint.

Dieſe Zwiſchenbeinarterie iſt[9] bisweilen ſtärker, als ſelbſt die Ellenbogenarterie, und entſpringt auch wohl aus der Oberarmarterie vor Abgange der Ellenbogenarterie, bald ferne, bald nahe an der Zwiſchenbeinmembran, an der Ulnarſeite des kurzen Rückwärtswenders, und lauft mit dem gleichnahmigen Nerven und mit der gleichnahmigen Vene, zwiſchen dem Spalter und langen Daumenbeuger, auf der Zwiſchenbeinmembran, näher an der Speiche als am Ellenbogen, hinab;

giebt einen an den innern Speichenmuskel, runden Vorwärtswender, geſpaltenen Fingerbeuger, Spalter, und in die Speiche verbreiteten Aſt — (doch entſpringt dieſe Knochenarterie bisweilen ſpäter);

8) Interossea.

9) Bey Murray S. 20. Interossea communis.

ein durchbohrendes Aeſtchen an die Beinhaut des obern Endes der Speiche, und an den kurzen Rückwärtswender;

ein am obern Gelenke und Knorren der Speiche verbreitetes, mit der tiefen Armarterie anaſtomoſirendes Aeſtchen;

einen Aſt in die Subſtanz des Ellenbogens, der doch bisweilen von der oberſten durchbohrenden Arterie entſpringt, deſſen Zweige auch in den ſpaltenden Fingerbeuger, langen Daumenbeuger und Mittelarmnerven gehen.

Dráuf die hintere oberſte durchbohrende Arterie,[1] dergleichen acht durch die Löcher der Zwiſchenbeinmembran dringen.

Dieſe oberſte durchbohrende Arterie geht unter dem Ellenbogenknorrenmuskel mit einem zurücklaufenden Zweige am kurzen Rückwärtswender in die Höhe, welcher an dieſe beiden Muskeln, an den innern Ellenbogenmuskel, an den gemeinſchaftlichen Fingerſtrecker, an den eigenen Strecker des kleinen Fingers, an den áuſſern Ellenbogenmuskel, an das obere Gelenke der Speiche und an das obere Ende der Speiche Reiſer giebt, und ſich im kurzen Rückwärtswender mit der nächſten durchbohrenden Arterie vereinigt — ferner Reiſer an den äußern

1) Perforans suprema.

Knöchel des Oberarms und die Haut dieſer Gegend abgiebt, und mit der zurücklaufenden Speichenarterie, oder tiefen Armarterie und zurücklaufenden Ellenbogenarterie ſich vereinigt.

Mit einem andern abſteigenden Zweige verbreitet ſie ſich an die Fingerſtrecker, an den kurzen und langen Rückwärtswender, an den äußern langen und kurzen Speichenmuskel, an den äußern Ellenbogenmuskel, an den langen Strecker des Daumens; und vereinigt ſich ſowohl mit der zurücklaufenden Ellenbogenarterie, als mit der hintern Zwiſchenbeinarterie.

Bisweilen iſt dieſe oberſte durchbohrende Arterie doppelt.

Ein Aſt an den langen Daumenbeuger, der bis zum viereckigen Vorwärtswender abſteigt.

Ein Aſt in die Speiche, der auch an den runden Vorwärtswender und Spalter Zweige abgiebt.

Ein Aſt in den Ellenbogen, der auch an den Spalter geht.

Im fernern Abſteigen Aeſtchen an den Daumenbeuger, Spalter und viereckigen Vorwärtsdreher.

Die folgenden durchbohrenden Arterien, die zweyte, dritte, vierte und fünfte, gehen an die Fingerſtrecker, den äuſſern Ellenbogenmuskel, die Haut, den Daumenabzieher, Ellenbogenknorrenmuskel, kur-

zen Rücklingswender, und anaſtomoſiren theils unter ſich, theils mit Aeſten der Speichenarterie. — Zwiſchen ihnen zeigt ſich auch wohl eine Arterie für die Subſtanz der Speiche und den Daumenbeuger.

Noch andere kleinere, zum Theil durchbohrende Aeſtchen [2] gehen an den Abzieher und langen Strecker des Daumens, an das Ellenbogenbein, an die Speiche und die Haut.

Drauf ſpaltet ſich die Interossea über dem viereckigen Vorwärtsdreher in einen hintern und vordern Aſt.

Der hintere oder Dorſalaſt [3] giebt dem viereckigen Vorwärtswender, Strecker des Zeigefingers, den Sehnen des längern und kürzern äuſſern Speichenmuskels, der Speiche, dem Ellenbogen, der Haut, und den Gelenkbändern der Handwurzel Aeſte, die theils mit der Speichenarterie, theils mit der Ellenbogenarterie und Zwiſchenbeinarterie ſelbſt anaſtomoſiren — geht drauf mit einem Zweige am Ellenbogen, mit einem andern oder ein Paar Zweigen an der Speiche herunter.

Der Ulnarzweig giebt Reiſer an das Handwurzelgelenke, die ſich mit der Dorſalarterie aus der

2) Perforantes.

3) Interossea posterior dorsalis.

Ellenbogenarterie [4] vielfältig vereinigen, auch wohl mit einem Aſte der dritten obern durchbohrenden Arterie vereinigt den Ulnaraſt des kleinen Fingers bildet.

Der mittlere Zweig iſt der ſtärkſte; geht an das dreyeckige Bein, an das Hakenbein, und an die Armbänder; vereinigt ſich durch einen Aſt mit der dritten obern durchbohrenden Arterie und mit der erſten tiefen Arterie aus der Ellenbogenarterie; erzeugt auch wohl die erſte durchbohrende Arterie dieſes Zwiſchenraums an die Haut und Sehnen der Beuger — ferner an die Beinhaut der Speiche und an das Handwurzelgelenke — anaſtomoſirt mit der Speichenarterie — erzeugt eine Mittelhandarterie zwiſchen dem Zeigefinger und Mittelfinger, und endigt ſich in die Gabel für den Mittelfinger und Ringfinger.

Der dritte Radialzweig folgt dem untern Ende der Speiche und den Sehnen des äußern langen und kurzen Speichenmuskels -- anaſtomoſirt mit der Speichenarterie und den vorigen Zweigen; verbreitet ſich in die Haut — und vereinigt ſich mit den Hautäſten, die zwiſchen dem Zeigefinger und Mittelfinger, und zwiſchen dem Mittelfinger und Ringfinger von der untern durchbohrenden Arterie kommen; doch endigt

4) Dorsalis a cubitali.

er ſich bisweilen am untern Ende der Speiche, ſo wie er auch bisweilen von der Speichenarterie kommt.

Der vordere oder Hohlhandaſt [5] iſt kleiner; wird vom viereckigen Vorwärtswender bedeckt, – giebt Zweige an den Ellenbogen und an die Speiche; anaſtomoſirt mit der Ellenbogenarterie und Speichenarterie, verſorgt das Gelenk der Handwurzel, wo er mit zurücklaufenden Zweigen des tiefen Volarbogens zuſammenmündet.

Bisweilen erzeugt die kaum entſprungene Zwiſchenbeinarterie einen den Mittelarmnerven begleitenden Aſt, der zwiſchen dem geſpaltenen Fingerbeuger und Spalter, die er beide verſorgt, an die Radialſeite des Mittelfingers und Ulnarſeite des Zeigefingers geräth, einen Aſt an den Abzieher des Daumens, der mit der Speichenarterie des Daumens vereinigt die Ellenbogenarttrie des Daumens und Speichenarterie des Zeigefingers bildet.

Bisweilen kommt gleich vom Urſprunge der Zwiſchenbeinarterie ein Aſt, der in der Hohlhand den flachen Bogen bildet, der ſonſt von der Speichenarterie kommt.

Gegenüber der zurücklaufenden Ellenbogenarterie entſpringt ein Aſt an den kurzen Rückwärtswen-

5) Interossea volaris anterior. G. F. Hildebrand fand zwey Interosseas internas.

der, an die Speiche, an die Inſertion des runden Vorwärtswenders und an die beiden äußern Speichenmuskeln, der auch zur Gelenkkapſel, zum langen Daumenbeuger und Mittelarmnerven geht.

§. 155.

Unter der zurücklaufenden Arterie §. 153. entſpringt aus dem Stamme der Ellenbogenarterie ein Aſt in die Subſtanz der Speiche [6], der eine lange Strecke Weges am Daumenbeuger abſteigt;

auch wohl ein Aſt in der Subſtanz des Ellenbogens, der theils an den Spalter, theils an den Ellenbogen zurücklauft, doch gemeiniglich von der Zwiſchenbeinarterie entſpringt;

auch wohl ein Aſt, der durch die Zwiſchenknochenmembran zwiſchen den äuſſern Ellenbogenmuskel und gemeinſchaftlichen Fingerſtrecker, denen er Zweige giebt, dringt, und ſich in den Ellenbogenknorrenmuskel, äuſſern Speichenmuskel, und die Haut verbreitet, und mit der Dorſalellenbogenarterie [7] über der Handwurzel zuſammenmündet.

§. 156.

Drauf geht die Ellenbogenarterie unter dem innern Ellenbogenmuskel zum Ellenbogen herunter; giebt Aeſte an den Daumenbeuger, Mittelarmnerven,

innern

6) Nutritia radialis.

7) Dorsalis Cubiti.

innern Speichenmuskel, langen Handſehnenſpanner, geſpaltenen Fingerbeuger, Spalter und Daumenbeuger, von denen ein Zweig in die Subſtanz des Ellenbogens geht, und bisweilen früher, als die Zwiſchenbeinarterie (ſ. oben) entſteht, oder von der Zwiſchenbeinarterie ſelbſt kommt;

ferner einen ſtarken Aſt an den ſpaltenden Fingerbeuger, deſſen Zweige auch in die Haut, an den Ellenbogennerven, innern Ellenbogenmuskel, Daumenbeuger, äußern Ellenbogenmuskel und langen Handſehnenſpanner gehen.

Mitten auf dem Vorderarme legt ſich alsdenn die Ellenbogenarterie an den gleichnahmigen Nerven, und lauft mit ihm zwiſchen dem geſpaltenen Fingerbeuger und innern Ellenbogenmuskel; giebt dem Ellenbogennerven, dem geſpaltenen Fingerbeuger, dem innern und äußern Ellenbogenmuskel, dem Spalter, in die Haut und in das Ellenbogenbein Zweige; und anaſtomoſirt mit der hintern Zwiſchenbeinarterie, mit der Speichenarterie und dem folgenden Dorſalaſte.

§. 157.

Dieſer Dorſalaſt oder Handrückenaſt der Ellenbogenarterie [8] entſpringt in der Gegend des viereckigen Vorwärtswenders, und ſchlägt ſich

8) Dorsalis manus a cubitali.

unter dem innern Ellenbogenmuſkel, dem er Zweige giebt, gegen den Handrücken —

giebt gleich einen Zweig an das Handende des Ellenbogens, der ſich mit der Zwiſchenbeinarterie verbindet;

einen Zweig an das Handwurzelgelenke, wo er mit ſeinen eigenen Zweigen und der Zwiſchenbeinarterie anaſtomoſirt;

Zweige an die Sehne des geſpaltenen Fingerbeugers und des inneren Ellenbogenmuſkels, an das runde Bein, Hakenbein, dreyeckige Bein und an die Haut, die mit der zweyten zurücktretenden Handwurzelarterie [9] anaſtomoſiren.

Das Stämmchen geht ferner an den Abzieher des kleinen Fingers und an das Gelenk ſeines Mittelhandbeins und der Handwurzel, an die Beinhaut und Haut deſſelben, und macht mit der Speichenarterie und Zwiſchenbeinarterie Verbindungen, aus denen Zweige zur Sehne des Streckers des kleinen Fingers gehen; — geht ferner an die Ulnarſeite des kleinen Fingers, und wird Handrückenellenbogenarterie [1] des kleinen Fingers, bis ſie endlich am Nagelgliede mit der Hohlhandarterie ſich vereinigt. Ein anderer Aſt vereinigt ſich mit der Handwurzelarterie von der

9) Retrograda altera carpi.

1) Dorsalis ulnaris.

Speichenarterie [2] und mit der obern durchbohrenden Arterie des letzten Zwiſchenraums; giebt die Handrückenmittelhandarterie [3] des dritten Zwiſchenraums; und vereinigt ſich auch mit der untern durchbohrenden Arterie, ſowohl mit dem größern Stamme ihrer Gabel, von der der kleine Finger und Ringfinger ihre Aeſte haben, als mit den kleinern Zweigen, die zum Rücken dieſes Fingers gehen, die von der Ellenbogenarterie des Ringfingers und Speichenarterie des kleinen Fingers entſpringen, wie allenthalben die Mittelhandarterien zu thun pflegen.

§. 158.

Drauf giebt die Ellenbogenarterie einen Aſt an die Sehnen der Beuger, der mit Zweigen der Speichenarterie und Zwiſchenbeinarterie vereinigt zur Hand fortgeht;

geht nun noch unter der Haut zwiſchen dem rundlichen Beine und dem Armbande; giebt dieſen Theilen, dem Abzieher, kurzen Beuger und Anzieher des kleinen Fingers, und dem Handflächenmuskel, der ſich auch wohl dem tiefen Bogen einfügt, Aeſte. — Bisweilen bildet ein Aſt von ihr mit einem Aſte der erſten durchbohrenden Arterie einen anſehnlichen Bogen in der Hand;

2) Carpea a radiali.
3) Interossea dorsalis.

auch erzeugt ſie wohl die Ellenbogenarterie des kleinen Fingers;

ferner die anſehnliche tiefe Ellenbogenhandarterie[4], welche ſich zwiſchen den Abzieher und Anzieher des kleinen Fingers ſenkt, dieſen beiden Muskeln, der Haut, dem Handflächenmuskel und Beuger des kleinen Fingers Zweige giebt, mit der tiefen Speichenarterie oder mit der letzten oder fünften Hohlhandmittelhandarterie[5] zuſammenmündet, mit welcher ſie die Fingerarterie für die Radialſeite des kleinen Fingers und Ulnarſeite des Ringfingers, oder die Ellenbogenarterie des kleinen Fingers bildet.

Bisweilen kommt von der Ellenbogenarterie gleich drauf noch eine tiefe Arterie mitten auf dem Mittelhandbeine des kleinen Fingers, welche Zweige an den kurzen Beuger und Abzieher des kleinen Fingers giebt, und mit der andern zurückkehrenden Arterie[6] zuſammenmündet, und die Dorſalulnararterie des kleinen Fingers erzeugt.

Bisweilen bildet nach Abgange der tiefen Arterie die Ellenbogenarterie den Volarbogen, aus welchem der dritte und vierte Spulmuskel der Hand, die Sehnen der Beuger, der Ringfinger und Mittelfin-

4) Cubitalis manus profunda.
5) Interossea volaris.
6) Retrograda altera.

ger verſorgt werden. — Der andere Aſt theilt ſich neuerdings, und nimmt mit einem Zweige die Wurzel von der erſten tiefen Arterie auf; verſieht den vierten Spulmuskel der Hand; und macht die Gabel für den Ringfinger und kleinen Finger; mit dem andern nimmt er den andern Aſt der tiefen Arterie auf; giebt Aeſte an die Muskeln des kleinen Fingers, und wird Ulnararterie des kleinen Fingers.

Bisweilen entſteht hier mit der tiefen Arterie oft als ein gemeinſchaftlicher Stamm die Ellenbogenfingerarterie [7] des kleinen Fingers, welche den Spulmuskel, Abzieher, Anzieher, und die Haut des kleinen Fingers verſorgt, und ſich mit dem vorhergehenden Aſte, drauf auch mit einem Zweige der Mittelhandarterie und der Handrückenellenbogenarterie [8] des kleinen Fingers von der Ellenbogenarterie vereinigt.

Drauf beugt ſich die Ellenbogenarterie ferner gegen die Speiche, und erzeugt die erſte Hohlhandfingerarterie [9], welche ſich in die Hohlhandſpeichenarterie des kleinen Fingers, und in die Hohlhandellenbogenarterie des Ringfingers ſpaltet, nachdem ſie vorher Zweige an den dritten und vierten Spulmuskel der Hand, an die Sehnen der Beuger und die

7) Digitalis ulnaris.
8) Dorsalis ulnaris.
9) Digitalis volaris.

Gelenke abgegeben, und mit der Hohlhandmittelhandarterie und Handrückenmittelhandarterie [1] anaſtomoſirt hat;

drauf einen zurücklaufenden Aſt, der ſich an den geſpaltenen Fingerbeuger, den Spulmuskel, Anzieher und kurzen Beuger des Daumens verbreitet, und in den tiefen Handbogen begiebt. Der Stamm ſelbſt aber neigt ſich gegen den Daumen hinab; anaſtomoſirt mit der Speichenarterie, und erzeugt bisweilen einen Aſt, die zweyte Hohlhandfingerarterie, aus dem die Radialarterie des vierten, und Ulnararterie des Mittelfingers entſteht, und der ſich mit der tiefen Zwiſchenbeinarterie verbindet — giebt ferner Aeſte an den zweyten, dritten und vierten Spulmuskel der Hand, an die Gelenke, Sehnen und die Haut. — Bisweilen entſteht dieſe Arterie aus dem tiefen Handbogen, ſo daß die Ellenbogenarterie nichts als die Gabel für den Ringfinger und kleinen Finger, und den flachen Volarbogen giebt. [2]

Bisweilen erzeugt die Ellenbogenarterie noch eine dritte Hohlhandfingerarterie, die ſich in die Radialarterie des Mittelfingers und Ulnararterie des Zeigefingers ſpaltet.

Schickt nun einen Aſt an den erſten und zweyten

1) Interossea volaris und dorsalis.
2) Murray Diss. 2. pag. 23. N. XV.

Spulmuskel der Hand, und verbindet ſich mit einem oder zwey Aeſten [3] der Speichenarterie zu dem ſogenannten flachen Volarbogen. [4]

Aus dieſem Bogen gehen Aeſte zum erſten, zweyten und dritten Spulmuskel der Hand, zum Abzieher und Anzieher des Daumens, an die Haut, Sehne des geſpaltenen Fingerbeugers und Spalters, und an die Gelenkbänder der Handwurzel, die auch mit Zweigen der Hohlhandmittelhandarterie an der Speichenſeite (Interrossea volaris radialis) zuſammenmünden.

Bisweilen iſt der Bogen doppelt, ſo daß ſich einer in den flachen Aſt der Speichenarterie, der andere in die Ulnararterie des Daumens verliert.

Aus dem flachen Volarbogen, der ſich verſchiedentlich mit einer Hohlhandmittelhandarterie [5] oder einem Aſte der Speichenarterie verbindet, kommt bald die Radialarterie des Zeigefingers und Ulnararterie des Daumens, bald letztere allein, oder die Ulnararterie des Zeigefingers, oder die Radialarterie des kleinen Fingers und Ulnararterie des vierten Fingers, oder die Ulnararterie des Mittelfingers,

3) Ramus anastomoticus.

4) Arcus superficialis volae.

5) Interossea volaris.

oder die Radialarterie des Zeigefingers und Ulnararterie des Mittelfingers.

Ehe eine **Fingerarterie**[6] ſich in eine Gabel ſpaltet, giebt ſie kleine Aeſtchen an die Spulmuskeln der Hand, an die Sehnen der Beuger, und an die Nerven — an dem kleinen Finger und Daumen Aeſtchen für die eigenen Muskeln derſelben.

Drauf, nachdem ſie ſich in einen Ulnaraſt für den einen, und Radialaſt für den benachbarten Finger geſpalten hat, kommen aus jeder Ellenbogenarterie und Speichenarterie, der Reihe nach, vier bis fünf Aeſtchen, die ſich ſowohl auf der Rückenſeite als der Hohlhandſeite der Finger, an die Knochen, an die Gelenkkapſeln und Bänder, an die Sehnen der Beuger und Strecker, an die Nerven und die Haut der Finger verbreiten, bis die Speichenarterie mit der Ellenbogenarterie auf der Hohlhandſeite des Nagelgliedes in einen einfachen oder doppelten paraboliſchen Bogen zuſammenfließt, der die Haut des Nagelgliedes verſorgt.

Jedes dieſer Aeſtchen, z. B. einer Ulnararterie, lauft mit einem ihr entgegenkommenden der Radialarterie queer auf den Fingern zu einem mit der Convexität gegen den Nagel gerichteten Bogen zuſammen,

6) Digitalis.

welche Bogen auf dem Rücken der Finger weit ſchwächer, als auf der Volarſeite ſind. — Das erſte Aeſtchen aber anaſtomoſirt noch auſſerdem mit der zweyten durchbohrenden Arterie und der Handrückenzwiſchenb einarterie ſeines Zwiſchenraumes.

§. 159.

Bisweilen kommt eine hintere Herzbeutelarterie aus der Hohligkeit des Bogens der Aorte, die doch gewöhnlich ein Zweig der Schlüſſelbeinarterie oder Bruſtarterie iſt.

§. 160.

Die Arterien der Luftröhrenäſte oder Bronchialarterien [7] variiren ungemein.

Bisweilen kommt eine von der Schlüſſelbeinarterie hinter der Bruſtarterie, und geht zu den Luftröhrenäſten und zum Schlunde;

oder die eine rechte Bronchialarterie kommt von der Bruſtarterie, die andere rechte aus der Aorte;

oder drey Bronchialarterien entſpringen aus der Aorte, etwas vorwärts unter ihrem Bogen;

oder es entſpringt nur eine gemeinſchaftliche, die ſich für den rechten und linken Luftröhrenaſt theilt. In dieſem Falle pflegt ſie mit einem gemeinſchaftlichen

7) Haller Iconum Fasciculo 2. Tab. Arteriae thyreoideae inferioris, not. m. und Fasc. 3. Tab. Bronchialium vasorum.

Stamme mit der rechten Zwiſchenribbenarterie aus der Aorte zu entſpringen, wo alsdenn ihr ſtärkſter Aſt an die Lungen, der kleinere an den Zwiſchenraum der Ribben geht; bisweilen geht umgekehrt der ſtärkere Aſt an die Ribben, der kleinere an die Lungen, lauft vor dem Schlunde und rechten Luftröhrenaſte, an den ſie den größeren Aſt abgiebt, nachdem kurz nach ihrem Urſprunge der Aſt für den linken Luftröhrenaſt abgieng. — Der rechte Aſt ſorgt außer für die Luftröhrenäſte, und die Oberfläche der Lungen, noch für den Schlund, für die Bronchialdrüſen, für das Bruſtfell, für den obern Theil des Herzbeutels, und für den Lungenvenenſack, und anaſtomoſirt mit der obern Zwiſchenribbenarterie und Schilddrüſenarterie. — Der linke Aſt vertheilt ſich an die gleichen Theile, nur communicirt er noch mit der gemeinſchaftlichen Bronchialarterie und mit den Kranzarterien des Herzens.

Ein anderer Zweig ſchlägt ſich um die Hohlvene, und erzeugt entweder den Zweig, der den Zwerchmuskelnerven begleitet, oder mündet wenigſtens mit ihm zuſammen.

Bisweilen kommen zwey gemeinſchaftliche Stämme entweder aus der Aorte, oder einer aus der Aorte, der andere aus der oberſten Zwiſchenrib-

benarterie der Aorte. Selten kommt einer von der zweyten oder dritten Zwiſchenribbenarterie.

Bisweilen kommt noch außer der obern linken Bronchialarterie eine untere aus der Aorte in der Gegend der zweyten, dritten oder vierten Zwiſchenribbenarterie; verſorgt den Schlund, die auf der Lungenvene ſitzenden Bronchialdrüſen, das Bruſtfell, und den Herzbeutel; und anaſtomoſirt mit der obern.

Die rechte Bronchialarterie iſt gewöhnlich größer, als die linke.

Gemeiniglich findet ſich entweder eine gemeinſchaftliche Bronchialarterie aus der Zwiſchenribbenarterie mit einer linken aus der Aorte, oder eine rechte aus der Zwiſchenribbenarterie mit einer oder zwey linken Bronchialarterien.

Uebrigens verbreiten ſich die Bronchialarterien längs den Luftröhrenäſten, von denen jeder mehrere Zweigchen erhält, auch an die Arterienhäute, Venenhäute und Rückenwirbel, und gerathen mit den Zweigen der Lungenarterie in Verbindung — auch münden ſie mit der Thymusarterie zuſammen, ſo wie bisweilen einer ihrer Aeſte bis zum Zwerchmuskel hinabſteigt.

§. 161.

Unter den Bronchialarterien entſpringen vorwärts aus der Aorte drey, ſechs bis ſieben, theils

ſtärkere, theils ſchwächere **Schlundarterien** [8], welche außer dem Schlunde noch für die hintere Bruſtſcheidewand, für das Bruſtfell, für die hintere Seite des Herzbeutels, für die Lungenoberfläche und für den Zwerchmuskel ſorgen, mit dem Schlunde durch den Zwerchmuskel dringen, und mit den untern Zwerchmuskelarterien und Kranzarterien des Magens, auch wohl mit dem Aſte der Thymusarterie, der den Zwerchmuskelnerven begleitet, anaſtomoſiren.

Bisweilen entſpringt auch eine und andere Schlundarterie aus einer Zwiſchenribbenarterie.

§. 162.

Die **übrigen Zwiſchenribbenarterien aus der Aorte** [9] kommen zu beyden Seiten aus der Aorte. Ihrer ſind acht, neun oder zehn, je nachdem entweder die obere aus der Schlüſſelbeinarterie mehrere Zwiſchenräume verſorgt, oder zwey Zwiſchenräume ein gemeinſchaftliches Stämmchen haben. — Sind dreyzehn Ribben vorhanden, ſo pflegt eine mehr zu ſeyn. — Iſt eine ſehr klein, ſo erhält ſie bisweilen von der benachbarten, einen queer über die Ribbe

8) Oesophageae. Haller Icon. Fasc. 3. Tab. Vasorum bronchialium. h.

9) Intercostales aorticae. S. die Abbildung auf der Tafel zu meiner Abhandlung de trunco vertebrali Vasorum absorbentium in Commentationibus societatis Reg. scientiarum Göttingensis. Vol. XIII. 1799.

laufenden Verſtärkerungszweig. — Sie haben folgendes mit einander gemein.

Die oberen ſind kleiner, die unteren allgemach ſtärker, beſonders, weil auch noch die Thoraxarterien zu ihnen ſtoſſen.

Alle entſpringen zur Seite vom hinteren Theile der Aorte, unter anfangs wenigſtens ſpitzen Winkeln, doch nähert ſich der Winkel einem rechten, je tiefer ſie liegen.

Die oberen ſteigen anfangs ſehr ſteil auf, die unteren liegen allmählig mehr horizontal.

Gemeiniglich erzeugen ſie bald kleine Aeſtchen an die Bruſtſcheidewand und an den Schlund;

und theilen ſich ohnfern des Ribbenköpfchens in den Rückenaſt und eigentlichen Zwiſchenribbenaſt.

Der Rückenaſt dringt gewöhnlich an der inneren Seite des Zwiſchenqueerfortſatzbandes nach hinten; giebt Aeſtchen an die Wirbelſäule, deren Zweige ein Netz unter ſich bilden; ſchickt ferner Zweigchen an das Rückenmark, an den vieltheiligen Rückgratsmuskel, Rückgratsſtrecker, Halbdornmuskel, breiteſten Rückenmuskel, hintern Sägenmuskel, an die Heber der Ribben, an die Außenſeite der Beinhaut, an die Bänder der Wirbel, und an die Haut.

Der eigentliche Zwiſchenribbenaſt oder die Fortſetzung des Stammes theilt ſich bald in einer größern, bald in einer kleinern Entfernung von den

Ribbenköpfchen in zwey Zweige, die den Ribben folgen, und faſt bis ganz nach vornen am Rumpf laufen, von denen der obere größer, der untere kleiner zu ſeyn pflegt.

Der obere Zweig [1] lauft in der Rinne der Ribbe, unter der er liegt; ſchickt aufwärts und abwärts Aeſtchen in die Zwiſchenribbenmuskeln, welche mit den über und unter ihm liegenden anaſtomoſiren — andere Aeſtchen, von den untern beſonders, gehen nach außen an den breiteſten Rückenmuskel, an die Haut, an den äußern ſchrägen Bauchmuskel, an den Zwerchmuskel und an die Bauchmuskeln — andere überall an die Zwiſchenribbenmuskeln, an die Beinhaut der Ribben, an die Bruſtfelle und an die hier liegenden Nerven; — endlich münden ſie mit den Thoraxarterien und den Bruſtarterien vereinigt, und wo unterhalb die Aeſte der Bruſtarterie fehlen, mit den Bauchdeckenarterien [2] zuſammen.

Der untere Zweig [3] pflegt blos Reiſer an die Ribben und Zwiſchenribbenmuskeln zu geben, welche mit Reiſerchen des obern Zweiges anaſtomoſiren, oder auch wohl ganz zum obern Zweige hinauf ſteigen, um ſich in ihn zu endigen.

1) Costalis superior.

2) Epigastricis.

3) Costalis inferior.

Noch hat jede Zwiſchenribbenarterie folgendes Beſondere.

Die erſte Zwiſchenribbenarterie aus der Aorte [4] entſpringt in der Gegend des fünften Wirbels, und iſt ſtärker, als die übrigen; weil von ihr die Bronchialarterie zu entſpringen pflegt, — giebt Aeſte an die Saugaderdrüſen, an den Zwerchmuskelnerven, an die Aorte und an den Schlund — geht an den langen Halsmuskel und die Halswirbel, und anaſtomoſirt mit der untern Schilddrüſenarterie — verlauft ſich im dritten Zwiſchenraum, geht auch wohl in den zweyten, ja in den erſten Zwiſchenraum hinauf, um ſich mit der oberſten Zwiſchenribbenarterie zu verbinden, oder gar die Arterien dieſes Zwiſchenraums zu erſetzen. — Bisweilen hat ſie drey Rückenäſte, deren einer an den Rückenmuskel geht, und mit der Rückenarterie des Schulterblatts anaſtomoſirt.

Die zweyte Zwiſchenribbenarterie aus der Aorte [5] geht in den vierten, oder vierten und fünften Zwiſchenraum, an den großen Sägenmuskel und an den Bruſtmuskel.

Die dritte Zwiſchenribbenarterie aus

4) Intercostalis aortica. Haller. Icon. Fasc. 3. pag. 36. Tab. Arteriarum bronchialium.

5) Intercostalis secunda aortica.

der Aorte geht in den fünften Zwiſchenraum und Rautenmuskel.

Die vierte Zwiſchenribbenarterie aus der Aorte geht in den ſechſten Zwiſchenraum.

Die fünfte Zwiſchenribbenarterie aus der Aorte im ſiebenten Zwiſchenraum geht an den äußern ſchrägen Bauchmuskel, und anaſtomoſirt mit der Zwerchmuskelarterie.

Die ſechſte Zwiſchenribbenarterie aus der Aorte im achten Zwiſchenraum geht an den hintern untern Sägenmuskel und Queerbauchmuskel.

Die ſiebente Zwiſchenribbenarterie aus der Aorte im neunten Zwiſchenraum lauft wie die vorige, nur giebt ſie noch Aeſtchen zum geraden Bauchmuskel, und anaſtomoſirt mit der erſten Lendenarterie.

Die achte Zwiſchenribbenarterie aus der Aorte geht im zehnten Zwiſchenraum an den Zwerchmuskel, wo ſie auch mit deſſen Arterien anaſtomoſirt; ferner mit einer Nierenfettarterie der Baucharterie [6] und Bauchdeckenarterie. [7]

Die neunte Zwiſchenribbenarterie aus der Aorte im eilften Zwiſchenraum, fehlt bisweilen,

6) Abdominalis.

7) Epigastrica.

ken, ſo daß ſie theils von der achten, theils von der zehnten Zwiſchenribbenarterie erſetzt wird — anaſtomoſirt mit der zehnten Zwiſchenribbenarterie — geht an die Lendenzipfel des Zwerchmuskels — anaſtomoſirt mit der Zwerchmuskelarterie — geht an die äuſſere Haut des Grimmdarms, ans Fett, ans Bauchfell und an die Bänder der Milz — und anaſtomoſirt mit der Nebennierenarterie.

Die zehnte oder letzte Zwiſchenribbenarterie aus der Aorte lauft hinter dem Zipfel des Zwerchmuskels, dem ſie, ſo wie ſeiner Ribbenportion von der eilften und zehnten Ribbe, mit der Zwerchmuskelarterie anaſtomoſirende Zweige giebt, die auch ans Milzband gehen. — Ihr Rückenaſt geht theils mit ſtarken untereinander, mit den benachbarten und denen von der andern Seite netzförmig zuſammenlaufenden Zweigen, an die Körper der Wirbel und ans Rückenmark; theils mit Zweigen, die auf gleiche Art zuſammenlaufen, an den vieltheiligen Rückgratsmuskel, an den Rückgratsſtrecker und an die Haut, — erſtreckt ſich am unteren Rande der letzten Ribbe auf dem viereckigen Lendenmuskel, den ſie, ſo wie den runden Lendenmuskel verſieht; ferner auf der Sehne des Queerbauchmuskels; drauf zwiſchen den innern und äuſſern Bauchmuskel; verſieht dieſe Muskeln, und anaſto-

moſirt mit den Zweigen der eilften Zwiſchenribbenarterie, mit der erſten Lendenarterie und Bauchdekkenarterie. — Bisweilen gehen Aeſtchen von ihr zum rechten Leberlappen.

§. 163.

Drauf erzeugt die zwiſchen den Zipfeln des Zwerchmuskels durchgehende Aorte eine und andere obere Zwerchmuskelarterie, die ſich in die Zipfeln, ja bis in die Sehne deſſelben verbreiten, auch wohl zu den Nebennieren und ins Nierenfett gehen.

§. 164.

Drauf kommt aus der Aorte eine einfache oder doppelte untere oder große Zwerchmuskelarterie.

Dieſe untere Zwerchmuskelarterie [8] entſpringt einfach oder doppelt aus der Aorte oder aus der cöliaciſchen oder Eingeweidarterie. — Iſt ſie einfach [9], ſo ſpaltet ſie ſich bald in den rechten und linken Stamm. — Bisweilen kommt die linke aus der Aorte, und die rechte aus der cöliaciſchen Arterie, oder auch wohl umgekehrt, oder die rechte aus der Kranzarterie des Magens, die linke aus der Aorte, —

8) Phrenica magna sive inferior. Haller. Icon. Fasc. 3. pag. 54. Tab. Arteriarum renalium.

9) Loder am ang. Ort ſah die einfache Zwerchmuskelarterie faſt von der Größe der oberen Gekrösarterie.

bisweilen die rechte aus der Nierenarterie oder Lendenarterie. — Bisweilen ſind drey, ja vier bemerkt worden.

Die rechte Zwerchmuskelarterie giebt gleich einen Zweig an die über der Aorte zuſammenſtoſſenden Zipfel des Zwerchmuskels, von dem auch Zweige in die linke Nebenniere und in die Bauchſpeicheldrüſe [1] gehen, und mit Aeſtchen der obern Gekrösarterie anoſtomoſiren; — drauf Aeſtchen an den rechten Zipfel, an die Nebennieren, an die Hohlvene und an den hintern Theil des rechten Leberlappens.

Drauf theilt ſich dieſe rechte Zwerchmuskelarterie in einen rechten und linken Aſt.

a) Ihr linker Aſt geht gegen die Hohlvene; giebt dem Zipfel des Zwerchmuskels Zweige, die mit dem linken anaſtomoſiren; ſchickt durchs Loch der Hohlvene einen Aſt an den Thorax, der mit den Arterien des Herzbeutels [2] und des Zwerchmuskelnervens anaſtomoſirt; — ferner einen Aſt an den hintern Theil der obern Fläche der Leber, der hier und in der Furche des venöſen Ganges mit den Leberarterien anaſtomoſirt. Bisweilen iſt dieſer Aſt doppelt; der eine, der früher, als die Nebennierenarterien entſpringt, geht an die convexe Fläche der Leber; der andere geht über

1) Pancreas.

2) Ruysch Epist. 2. Tab. 2. Fig. 4.

und hinter der Hohlvene an die Leber hinter der Pforte, und an die Bauchſpeicheldrüſe an der Einfügung des Gallengangs. Der Reſt dieſes Aſtes ſteigt theils rechts an der Hohlvene in die Höhe, dringt durch das Fleiſch des Zwerchmuskels, vereinigt ſich mit dem linken Aſte zu einem Bogen, welcher den vordern Theil des Zwerchmuskels verſorgt, und mit den Bruſtarterien (ſ. oben) anaſtomoſirt; theils verſorgt er die Ribbenportionen des Zwerchmuskels, und anaſtomoſirt mit den rückwärts laufenden Aeſten der Bruſtarterie.

b) Ihr rechter Aſt geht unter dem rechten Flügel rechts auswärts; giebt im Vorbeygehen an die Nebennieren vordere und hintere Aeſtchen; ferner mit dem rechten Kranzbande an die hintere Oberfläche der Leber und an das Fleiſch, das von den unterſten Ribben kommt, wo er mit den Zwiſchenribbenarterien, Lendenarterien und dem linken Aſte anaſtomoſirt.

Bald iſt dieſe rechte Zwerchmuskelarterie ſo groß, daß ſie auch den linken Theil der Sehne des Zwerchmuskels verſorgt, und die linke Zwerchmuskelarterie ſich blos im Fleiſch verbreitet, — bald ſo klein, daß Zweige der Bruſtarterie ihre Stelle vertreten.

Die linke Zwerchmuskelarterie, die bisweilen ein Zweig der Kranzarterie des Magens iſt, und nahe am Urſprunge eine anſehnliche vordere Nebennierenarterie erzeugt, geht zuerſt queer, dann an

der linken Seite des linken Zipfels, dem ſie Aeſtchen abgiebt, in die Höhe; giebt

a) einen Schlundaſt [3], der links am Schlunde in die Bruſt hinauf lauft, und mit Aeſten der Kranzarterie des Magens, und mit den aus der Aorte entſprungenen Schlundarterien anaſtomoſirt. Bisweilen iſt dieſer Aſt ſehr ſtark, und ſchickt, außer Zweigen an den Zwerchmuskel, theils an den Herzbeutel und Zwerchmuskelnerven Zweige hinauf, theils einen Zweig abwärts, um mit der ſiebenten Zwiſchenribbenarterie zu anaſtomoſiren.

b) Mehrere Aeſte für die Nebenniere.

c) Starke und zahlreiche Aeſte an die Sehne des Zwerchmuskels, welche deſſen mittlere von den Ribben kommende Fleiſchportionen verſorgen, und mit den Zwiſchenribbenarterien und Bruſtarterien zuſammenmünden.

Drauf ſpaltet ſie ſich in der Gegend des Schlitzes für den Schlund in einen linken und rechten Aſt.

Der linke ſtärkere Aſt giebt mit dem linken Leberbande an die Leber, und mit dem linken Milzbande an die Milz Aeſtchen; verſorgt die unterſten Ribbenportionen des Zwerchmuskels; und lauft mit der letzten Zwiſchenribbenarterie und den Lendenarterien zuſammen.

3) Oesophagea.

Der rechte Aſt lauft durch einen kleinen Zweig auf dem Zipfel, und durch anſehnliche durch den Zwerchmuskel gedrungene Zweige auf ſeiner Bruſtfläche mit der rechten Zwerchmuskelarterie zuſammen; verbreitet ſich ins vordere Fleiſch des Zwerchmuskels; vereinigt ſich mannichfaltig mit den Aeſten der Bruſtarterie, und giebt Reiſer an den Herzbeutel, an den Schlund und an das Hängeband der Leber.

Dieſe Arterien ſind gleichſam die Centralarterien des Zwerchmuskels und die vorzüglichſten Arterien deſſelben; die Aeſte von den Arterien der Lenden, der Ribben und der Bruſt hingegen die Peripheriearterien deſſelben.

§. 165.

Die Eingeweidearterie [4] kommt zwiſchen den Zipfeln des Zwerchmuskels und der Gegend des zwölften Rückenwirbels, zwiſchen dem linken Leberlappen und Magenanfang, vorwärts und rechts aus der Aorte; iſt ſelten mit der obern Gekrösarterie zu einem Stamm vereinigt.

Oft erzeugt ſie gleich einen bis zwey Aeſte für den Zwerchmuskel. Bisweilen iſt der erſte Zweig der Eingeweidearterie eine Bauchſpeicheldrüſenarterie [5], die an die Bauchſpeicheldrüſe nahe an der linken

4) Innere Bauchpulsader. Coeliaca.

5) Pancreatica.

Niere geht, und mit der linken Zwerchmuskelarterie anaſtomoſirt. — Seltener erzeugt ſie einige Aeſtchen für die Nebennieren. Drauf theilt ſie ſich wie ein Dreyzack in die Magenkranzarterie, Leberarterie und Milzarterie. Bisweilen erzeugt ſie einen vierten Aſt, der durch einen Zweig mit der Mesenterica superior durch den andern ſowohl mit der Colica media als Colica sinistra zuſammenmündet. [6]

Bisweilen ſpaltet ſich die Eingeweidarterie in zwey Aeſte, entweder in die Milzarterie und Magenkranzarterie, so daß die übrigen Aeſte der Eingeweidearterie, nämlich die Leberarterie von der obern Gekrösarterie erzeugt werden [7]; oder ſo, daß die Kranzarterie ein Zweig der Milzarterie iſt — bisweilen erſt nach Abgang der Kranzarterie in ein Dreyzack, nämlich in die beiden Leberarterien und in die Milzarterie.

Bisweilen kommt die Magenkranzarterie aus der Aorte, oder aus der Zwerchmuskelarterie [8]

Bisweilen kommt die Magenkranzarterie aus der Aorte, ſo daß ſie zwey Zwerchmuskelarterien

6) J. A. Rougemont. Etwas über Kleidertracht. Bonn 1786. 4to. Seite 30.

7) Sah Huber zweymal im männlichen Körper.

8) Haller Icon. Fasc. 4. in fine Expl. Tab. foraminis ovalis.

erzeugt, oder aus der Aorte, ſo daß ſie auſſer für den kleinen Bogen des Magens, auch für den rechten Leberlappen ſorgt, oder aus dem gemeinſchaftlichen Stamme der Zwerchmuskelarterien.

§. 166.

Die eigentliche Kranzarterie des Magens,[9] der kleinſte Aſt der Eingeweidarterie lauft anfangs vorwärts, dann rechts in der Richtung der kleinern Magenkrümmung zum Pförtner; giebt Aeſte, die ſich für die vordere und hintere Magenfläche vertheilen; ferner Aeſtchen ans kleine Netz und die Saugaderdrüſen, deren Zweige theils an die Nebenniere gehen, und mit den Nierengefäßen anaſtomoſiren, theils ſich in den Lendenzipfel, die Sehne und die rechte und linke Hälfte des Zwerchmuskels verbreiten, deren Reiſer theils unter ſich, theils aufwärts mit den Magenmundarterien[1], theils abwärts mit den Pförtnerarterien, theils mit den rechten und linken Magennetzarterien, und mit den kurzen Arterien anaſtomoſiren.

Die Kranzarterie erzeugt ein Paar Magenmundarterien, die auf der vordern Magenfläche ſich in Aeſte

9) Coronaria Ventriculi, Gastrica maior sinistra, Gastrica superior, Gastro-hepatica sinistra, stomachico-coronaria.

1) Cardiaca.

theilen, und ſowohl den Magenmund und den blinden Sack des Magens von vornen her, als die vordere Magenfläche verſorgen, und theils unter einander, theils mit den Schlundarterien, theils mit Zweigen der linken Magennetzarterie zuſammenmünden. — Bisweilen geht gleich ein Aſt von ihr mit der Pfortader [2] hinter die Bauchſpeicheldrüſe, und anaſtomoſirt mit der queeren Bauchſpeicheldrüſenarterie [3] und dem erſten Aſte der obern Gekrösarterie.

Eine kleinere von dieſen Magenmundarterien ſteigt mit dem Schlunde hinauf, und anaſtomoſirt mit den Schlundarterien.

Bisweilen erzeugt die Kranzarterie des Magens noch als einen gemeinſchaftlichen Aſt die linke Zwerchmuskelarterie und linke Leberarterie [4]

§. 167.

Bisweilen erzeugt die linke Leberarterie die kleinere Kranzarterie des Magens; giebt Aeſte an das kleine Netz, in die Furche des venöſen Canals, an den kleinſten Leberlappen, an die Nabelvene, in die Nabelgrube [5] und an den Lebergallengang [6], und

2) Vena portarum.

3) Pancreatica transversalis.

4) Huber in einer Handſchrift N. 312.

5) Fossa umbilicalis.

6) Ductus hepaticus.

anaſtomoſirt mit der Zwerchmuskelarterie und Bruſt-arterie.

Die Leberarterie [7] lauft gewöhnlich in einer Furche des kleinen Leberlappens rechts und auswärts; giebt einen Aſt an die Bauchſpeicheldrüſe, Pfortader und an das kleine Netz, dann

die Magen- und Zwölffingerdarmarterie [8], welche auſſer einigen kleinern Aeſtchen für's Ende der Bauchſpeicheldrüſe und für den Anfang des Zwölffingerdarms ſich in folgende Aeſte theilt:

a) in die Bauchſpeicheldrüſen- und Zwölffingerdarmarterie [9], die hinter dem Pförtner abſteigt, mit der Krümmung des Zwölffingerdarms fortlauft, ſtarke Aeſte an die Bauchſpeicheldrüſe [1], an den Pförtner [2] und Zwölffingerdarm abgiebt, endlich mit Zweigen des Zwölffingerdarms von der obern Gekrösarterie und Magennetzarterie anaſtomoſirt. — Bisweilen iſt ſie doppelt; bisweilen ſchickt ſie Zweige zu den Gallengängen; ſelten einen Aſt in die Nabelgrube der Leber. — Bisweilen fehlt ein Zweig von ihr zur Bauchſpeicheldrüſe, der

7) Art. hepatica.

8) Gastro-duodenalis sive Pancreatico-duodenalis.

9) Pancreatico-duodenalis.

1) Pancreaticae dextrae. Bey Murray Diss. 3. S. 7. Pancreatica transversa.

2) Pylorica inferior.

alsdann aus der Gekrösarterie erſetzt wird. — Bisweilen kommt von ihr ein Aſt an den kleinſten Leberlappen, an die linke Leberarterie, hintere rechte Zwölffingerdarmarterie, und rechte Leberarterie. — Bisweilen iſt die Bauchſpeicheldrüſen- und Zwölffingerdarmarterie der Stamm der Eingeweidarterie, da die rechte Leberarterie von der Gekrösarterie kommt, ſo daß ſie die linke Leberarterie erzeugt, doch gemeiniglich erſt von dem Stamm der Leberarterie nach Abgang der linken. — Bisweilen kommt die Bauchſpeicheldrüſen- und Zwölffingerdarmarterie aus der Gekrösarterie.

b) in die rechte Magen- und Netzarterie[3], die oft größer, als der übrige Stamm iſt, in einiger Entfernung von der Magenkrümmung mit ihrem Stamme im großen Netze hängend fortlauft, und unter beſtändiger Abgabe von bald größern bald kleinern Aeſten, theils aufwärts an den Magen, an den Zwölffingerdarm, an die Gallenblaſe und an die Bauchſpeicheldrüſe, theils abwärts, die rechten und mittlern Netzarterien erzeugend, allmählig ſich verdünnt, bis ſie endlich durch den Stamm oder durch einen Hauptaſt mit der linken Magennetzarterie anaſtomoſirt. — Von den ſternförmigen an die Bauch-

3) Gastro-epiploica dextra, sive Coronaria inferior dextra.

ſpeicheldrüſe gehenden Aeſten gelangen Zweige ans Bauchfell, das auf der Niere liegt; auch anaſtomoſirt ſie mit der erſten Zwölffingerdarmarterie, und mit einem kleinen Aſte der Gekrösarterie;

c) einige Arterien, die auſſer der Bauchſpeicheldrüſe noch den Zwölffingerdarm und den gemeinſchaftlichen Gallengang mit Zweigen verſehen;

d) kleinere Zweige an die Blutgefäße und Nerven der Leber;

e) die Pförtnerarterie [5], die auſſer den Zweigen ans kleine Netz und die Saugaderdrüſen, in der Gegend des Pförtners noch den Theil des Magens verſieht, den die Magenkranzarterie übrig läßt, mit welcher ſie, ſo wie mit der rechten Magennetzarterie zuletzt anaſtomoſirt. — Dieſe iſt bisweilen doppelt oder dreyfach;

f) die kleine erſte rechte Leberarterie [6], welche auch einen Zweig an das Hängeband der Leber abgiebt; auch mit vielen Aeſten ſich auf der Oberfläche der Leberarterien verbreitet;

g) die Gallenblaſenarterie [7], die ſich in zwey Aeſte ſpaltet, und auſſer Zweigchen an die Ober-

5) Pylorica superior, oder Gastrica minor, oder Coronaria dextra.

6) Hepatica dextra prima.

7) Cystica.

fläche der Leber hauptsächlich der Gallenblaſe beſtimmt iſt. — Bisweilen iſt die Gallenblaſenarterie doppelt [8], oder zwey Gallenblaſenarterien, eine obere und eine untere, kommen aus der Bauchſpeicheldrüſen- und Zwölffingerdarmarterie;

h) die größere zweyte rechte Leberarterie [9];

i) den linken Leberaſt.

Bisweilen geht ein Aſt der rechten Leberarterie mit der Pfortader zur Bauchſpeicheldrüſe.

Bisweilen giebts drey Leberarterien, eine rechte, linke und mittlere.

Bisweilen kommt die rechte Leberarterie von der obern Gekrösarterie. — Bisweilen kommt eine flache ſich auf der Leber verbreitende Arterie von der rechten Nierenarterie oder von der Bruſtarterie.

Oder die Leberarterie theilt ſich bald nach Abgabe der Pförtnerarterie in den linken und rechten Aſt, ſo daß alsdann die Aeſte a bis h Zweige des rechten Aſts ſind.

Bisweilen kommen alle Leberarterien von der obern Gekrösarterie, ſo daß die Eingeweidarterie nichts an die Leber giebt.

Bisweilen erzeugt die Leberarterie nach Abgang

8) Gemella.

9) Hepatica dextra secunda.

der Bauchſpeicheldrüſen- und Zwölffingerdarmarterie die Pförtnerarterie; oder die Pförtnerarterie kommt von der Bauchſpeicheldrüſen- und Zwölffingerdarmarterie [9]).

§. 168.

Die Milzarterie [1], der ſtärkſte Aſt, bildet gleichſam einen anfangs links abſteigenden, dann gegen die Milz aufſteigenden Bogen; läuft ſehr geſchlängelt links gegen die Milz; giebt aber unterwegs beſtändig, indem er an der Bauchſpeicheldrüſe fortlauft, demſelben größere und kleinere, oder noch einige rechte, und alle mittlere und linke Bauchſpeicheldrüſenarterienäſte ab, von denen Zweige auch ans Grimmdarmgekröſe gehen, und mit den Bauchſpeicheldrüſen- und Zwölffingerdarmarterien anaſtomoſiren.

Bisweilen giebt die Milzarterie gleich anfangs an den Queergrimmdarm einen Aſt, der mit den Grimmdarmarterien und Netzarterien anaſtomoſirt— wenn ſie drauf an die Bauchſpeicheldrüſe kommt, gleich wieder ein Paar Aeſte ans Grimmdarmgekröſe.

Einen ſtarken Aſt, der unterwegs ein Paar ſtarke

9) Die feinere Vertheilung der Leberarterie auf der Oberfläche der Leber bildet ab. J. Bleuland Icon hepatis foetus octimestris. Amst. 1789. 4.

1) Splenica oder Lienalis.

Zweige an den blinden Sack des Magens ſchickt, ſodann, ehe er ſich in die Subſtanz der Milz in mehrere Zweige zertheilt, ſenkt, noch durch einen anſehnlichen Aſt mit einem Hauptaſte der Milzarterie anaſtomoſirt.

Eine und andere hintere Magenarterie[2] gelangt nahe an der kleinen Magenkrümmung zur hintern Magenfläche, und erzeugt bisweilen Aeſtchen für die Bauchſpeicheldrüſe.

Der Reſt theilt ſich ſodann in vier, fünf, ſechs bis zehn an Dicke und Länge verſchiedene Aeſte, welche, ehe ſie ſich in die Milz ſenken, noch vier bis ſechs ſtarke Zweige, ſogenannte kurze Arterien,[3] die deſto kürzer ſind, je höher ſie liegen, an den blinden Sack des Magens, ans Magen- und Grimmdarmgekröſe, auch wohl an die Bauchſpeicheldrüſe ſchicken, worunter einer, zwey oder drey am Ende der Bauchſpeicheldrüſe oder früher abgeht, den Namen linke Magen- und Netzarterie oder untere Kranzarterie[4] verdient, welche meiſt als ein vielfacher Stamm im großen Netze, wie die rechte Magennetzarterie, hangend zum Magen aufwärts, zum Netze abwärts, und zum Grimmdarm ſich verzweigt, ſo daß ein Aſt von ihr den Namen, linke

2) Gastrica posterior.

3) Arteriae breves.

4) Gastro-epiploica sinistra oder Coronaria inferior.

Netzarterie [5] verdient, welcher in einen anſehnlichen Bogen mit der rechten Magennetzarterie zuſammenlauft, aus welchem Aeſte ans Netz und den Queergrimmdarm gehen; lauft faſt mitten im Netze, und ertheilt vorzüglich dem hintern Theil Aeſte. — Eine rechte größere Netzarterie entſpringt bisweilen früher, bisweilen ſpäter aus der linken Magen- und Netzarterie, welche auch an den Grimmdarm geht, und endlich mit der rechten Magen- und Netzarterie eine anſehnliche Zuſammenmündung bildet, ſo wie ſich ihre Zweige auch mit den Zweigen der kurzen Arterien und Kranzarterie des Magens vereinigen.

Selten kommt eine eigene kleinere Milzarterie aus der Eingeweidearterie [6]. — Bisweilen iſt die linke Magen- und Netzarterie ſo ſtark, daß die eigentlichen Milzarterien gleichſam nur Zweige von ihr ſind.[7]

Bisweilen ſpaltet ſich die Milzarterie mitten in der Bauchſpeicheldrüſe, ſo daß ein flacher Zweig die Magen- und Netzarterie, ein tiefer die eigentliche Milzarterie vorſtellt; doch ſchickt die Magen- und Netzarterie, ein und andern Aſt in die Milz.

Bisweilen kommt eine doppelte Milzarterie aus der Eingeweidearterie [8].

5) Epiploica sinistra.
6) Haller Icon. Fasc. 4. Art. pelvis. Tab. 1. F.
7) Haller Icon. Fasc. 4. Art. pelvis. Tab. 2.
8) In einer Handſchrift von Huber. N. 193.

In

In Erwachſenen iſt die Milzarterie gröſser, in Kindern die Leberarterie.

§. 169.

Die obere Gekrösarterie [9] iſt beträchtlich ſtärker, als die Eingeweidearterie, unter der ſie ſelten als ein gemeinſchaftlicher Stamm mit ihr über den Nierenarterien zwiſchen den Zipfeln des Zwerchmuskels etwas rechts entſpringt. Sie ſteigt hinter dem Queerſtücke des Zwölffingerdarms und hinter der Bauchſpeicheldrüſe abwärts, drauf vor den zweyten Bug des Zwölffingerdarms, und giebt kleine Aeſte an die Bauchſpeicheldrüſe [1], unter denen ein längerer auch an den Dickdarm zu gehen, und mit der Zwölffingerdarm- und Bauchſpeicheldrüſenarterie [2] aus der Eingeweidearterie, mit den Netzarterien und mit den Bauchſpeicheldrüſenarterien aus der Milzarterie zu anaſtomoſiren pflegt; — ferner zwey bis vier Aeſtchen an den linken Theil des Zwölffingerdarms [3], die unter ſich bogenförmig zuſammenlaufen, und ſowohl vor der Bauchſpeicheldrüſe mit der Bauchſpeicheldrüſen- und Zwölffingerdarmarterie, als hinter

9) Mesenterica oder mesaraica superior. Haller. Icon. Fasc. 3. Tab. Arteriarum mesenterii.

1) Pancreaticae posteriores.

2) Pancreatico duodenalis.

3) Duodenales posteriores inferiores.

ihm unter dem Gallengange mit der erſten Zwölffingerdarmarterie anaſtomoſiren.

Bisweilen anaſtomoſirt die obere Gekrösarterie noch überdies mit der Eingeweidarterie durch einen tiefer aus ihr entſpringenden Aſt.

Bisweilen ſtößt auch wohl zu dieſer Zuſammenmündung ein Aeſtchen von der Kranzarterie des Magens.

Bisweilen lauft noch ein Aſt von der Bauchſpeicheldrüſen- und Zwölffingerdarmarterie queer vor der Pfortader, um ſich mit dem Aſte der obern Gekrösarterie ans Pancreas zu vereinigen. Iſt letzterer größer als erſterer, ſo ſcheint die Magennetzarterie [5] auch mehr von der Gekrösarterie als von der Eingeweidearterie zu kommen.

Bisweilen kommt von ihr die rechte Leberarterie, welche ſich rechts hinterm Zwölffingerdarm zum allgemeinen Gallengange ſchlägt, und in die rechte Leberhälfte, die Gallenblaſe und in den Zwölffingerdarm verbreitet.

Bisweilen kommt die Bauchſpeicheldrüſen- und Zwölffingerdarmarterie, bisweilen die rechte Magen- und Netzarterie [6] von der obern Gekröſearterie.

5) Gastro-epiploica.

6) Gastro-epiploica.

Drauf erzeugt ſie, ſelten über, meiſt unter jenen kleinen Zweigen zwiſchen den Blättern des Dickdarmgekröſes die gewöhnlich einfache, ſelten doppelte mittlere Dickdarmarterie [8].

Dieſe geht zwiſchen den Blättern des Dickdarmgekröſes vorwärts, und ſpaltet ſich in der Nähe des Dickdarms in einen rechten Aſt, der mit der rechten Dickdarmarterie in einen Bogen zuſammenlauft, und einen linken Aſt, der mit der linken Dickdarmarterie die allerſtärkſte Anaſtomoſis im erwachſenen Körper bildet. — Giebts zwey mittlere Dickdarmarterien, ſo werden ſie durch einen mittlern Bogen vereinigt.

Selten erzeugt die obere Gekrösarterie, im Falle nämlich die untere Gekrösarterie ſehr klein iſt, die linke Dickdarmarterie, die auch wohl zuweilen ein Zweig der mittlern Dickdarmarterie iſt.

Drauf die rechte Dickdarmarterie oder rechte Dickdarmarterie [9] die zuweilen ein Zweig der mittlern Dickdarmarterie, ſeltener der Hüft- und Dickdarmarterie [1] iſt. Dieſe geht zum rechten Stück des dicken Darms, giebt bisweilen die mit der Bauchſpeicheldrüſen- und Zwölffingerdarmarterie

8) Colica media.

9) Colica dextra.

1) Ileo-colica.

aus der Eingeweidearterie anaſtomoſirende queere Bauchſpeicheldrüſenarterie [2] ab, ſpaltet ſich und lauft aufwärts in einiger Entfernung vom Dickdarme mit der mittlern Dickdarmarterie durch eine kleine Zuſammenmündung abwärts, hingegen dicht am dicken Darme mit der Hüft- und Dickdarmarterie durch eine gröſſere Anaſtomoſis zuſammen.

Drauf die Hüft- und Dickdarmarterie [3], welche ſchräg zum Blinddarm abſteigt, durch einige Aeſte mit der rechten Dickdarmarterie, durch einen andern mit dem Ende des Stammes der obern Gekrösarterie zuſammenlauft — ferner die Wurmfortſatzarterie [4] erzeugt, die im Gekröschen dieſes Därmchens und dem Därmchen ſelbſt ſich verbreitet — drauf als Blinddarmarterie [5] erſt die vordere, dann die hintere Blinddarmarterie, die ſich ohnfern des Darms in ein Paar Aeſte ſpaltet, deren einer vornen am Dickdarme und Dünndarme, der andere hinten am Blinddarme ſich verbreitet, und mit der Wurmfortſatzarterie anaſtomoſirt.

Nun geht die obere Gekrösarterie immer mehr und mehr rechts als ein mit ſeiner Hohligkeit rechts

2) Pancreatica transverſalis.

3) Ileo-colica.

4) Appendicalis.

5) Coecalis.

gewendeter Bogen, ohne aus der Hohligkeit einen beträchtlichen Zweig abzugeben.

Aus der Convexität dieſes Bogens aber kommen zuerſt ſehr kurze Aeſte zum Anfang des dünnen Darms; dann allmählig längere; drauf wieder allmählig kürzere, bis ſie ſich in die Hüft- und Dickdarmarterie verliert.

Dieſe ſechzehen oder zwanzig Darmarterien [6] ſind theils dicker, theils dünner; ſpalten ſich in Zweige, die untereinander zuſammenlaufen, ſich, wo ſie lang ſind, viermal bis fünfmal wieder ſpalten, aber auch wieder zuſammenmünden; folglich vieleckige Maſchen bilden, bis ſie an den dünnen Darm gelangen, und aus der Wölbung der Bogen eine doppelte Reihe von Stämmchen, eine vordere und hintere nämlich, bilden, die ſich ferner im dünnen Darme verbreiten.

Die Stämmchen der Arterien des dünnen Darmes, die am zahlreichſten und dichteſten am Anfange des dünnen Darmes ſich finden, liegen in der Zellhaut, geben nur zarte Aeſtchen an die Muskelhaut und äuſſere Haut, die ſich mit ihrem gröſsten Theile in die innerſte Haut verbreiten, und überall ſehr häufig untereinander zuſammenmünden, ſo daſs ein vorderes Stämmchen nicht nur vielfältig mit ſeinen beiden benachbarten Stämmchen, ſondern auch auf der Wöl-

6) Intestinales.

bung des Darmcanals mit den hintern Stämmchen anaſtomoſirt. Auf der innerſten Haut bilden ſie zuletzt nebſt den Venen ein ſo dichtes Netz von Blutgefäßen, daß dieſe Haut faſt aus nichts, als aus Gefäßen, zu beſtehen ſcheint [7]. — Ein ſolches Stämmchen pflegt überall in dem Anfang einer Falte ſicher aufgenommen zu werden. Auch ſind die Stämmchen am Anfange des dünnen Darmes dicker als gegen das Ende.

Zwiſchen den Blättern der Gekröſe gehen überall feine Aeſtchen ſowohl aus dem Stamme, als aus den Zweigen der obern Gekrösarterie theils an die Saugaderdrüſen im Gekröſe, theils an die Haut der Blutgefäße, an die Saugadern und Nerven.

Aus den anſehnlichen Bogen, die von der mittlern Dickdarmarterie mit der rechten und linken gleichnahmigen gebildet werden, kommen die Arterien für das rechte Stück, für das Queerſtück und für einen Theil des linken Stücks des dicken Darms, und für das große Netz,

7) Bern. Siegfr. Albini Dissertatio de Arteriis et Venis Intestinorum Hominis. Adiecta Icon. coloribus distincta. Leidae 1736. — Ebend. ſehr viel ſchöner in Annotationibus academicis Lib. 3. Tab. 1 u. 2. J. N. Lieberkühn de Fabrica et Actione villorum intestinorum tenuium Hominis. Lugd. Bat. 1745. Das Original hat wunderſchöne von dem unvergleichlichen Lyonet geſtochene Kupfer.

welche am Queerdickdarm mit den Netzarterien aus den Magen= und Netzarterien anaſtomoſiren.

Ferner anaſtomoſiren die Zweige der obern Gekrösarterie häufig mit den Saamenarterien, z. B. am untern und rechten Theil des Zwölffingerdarms, am dünnen Darm, am Blinddarm, und an andern aus der Aorte ins Fett gehenden Arterien, z. B. der eilften Zwiſchenribbenarterie, der Nebennierenarterie, denen in die Saugaderdrüſen aus der Aorte und den Saamenarterien gehenden Aeſten, und den Lendenarterien.

Ferner ſieht man zuweilen in Embryonen eine Nabel= und Gekröſearterie [8] von irgend einem Zweige der Gekrösarterie für den dünnen Darm entſpringen, mit einer zarten Membran zum Nabel abſteigen, mit einem Aſte an die Harnſchnur gehen, und durch die andern ſich mit der Bauchdeckenarterie vereinigen [9].

§. 170.

Die zwey bis drey mittlern Nebennierenarterien [1] kommen gewöhnlich auf beiden Seiten

8) Omphalo-mesenterica. Haller. Icon. Fasc. 3. pag. 49.

9) Albin. Annot. acad. Libr. 1. Tab. 1.
H. N. Wrisberg Descriptio anatomica Embryonis observationibus illustrata. Goettingae 1764 Fig. 3.

1) Capsulares oder atrabilariae. Mittlere, um ſie von den obern aus den Zwerchmuskelarterien, und untern aus den Nierenarterien zu unterſcheiden. Haller. Fasc. 3. Tab. Art. renalium. pag. 57.

aus der Aorte zwiſchen den Zwerchmuskelarterien und Nierenarterien oder unter den Nierenarterien, und erzeugen, auſſer für die Subſtanz der Nebennieren und das umliegende Fett, noch bisweilen Aeſtchen für den Zwerchmuskel, oder ſogar die Saamenarterien.

Bisweilen kommt eine oder die andere aus der Nierenarterie, auch wohl zum Theil von einer Saamenarterie.

Bisweilen kommen ſie aus der obern Baucharterie auf einer oder auf beiden Seiten.

Die rechten geben Aeſtchen an den Zwölffingerdarm, an den Winkel, welchen das rechte Stück des dicken Darms mit dem Queerſtücke macht, an die Leber in der Nachbarſchaft der Hohlvene, und vereinigen ſich mit den Leberarterien.

Die linke an das Dickdarmgekröſe, wo es aus dem Queerſtücke ins rechte Stück übergeht, und auch an die Milz.

Die verſchiedenen Arterien der Nebennieren pflegen mannigfaltig unter ſich zuſammen zu münden, und nicht mit groben, ſondern nur mit feinen Aeſten in die Subſtanz der Nebenniere zu dringen.

§. 171.

Die Nierenarterien [2] variiren unendlich,

2) Renales sive emulgentes. Haller. Icon. Fasc. 3. pag. 58. Tab. Arteriarum renalium.

ſelbſt mehr als die Venen. Gemeiniglich ſind zwey auf jeder Seite, die doch unter einem ſpitzen Winkel aus der Aorte unter der obern Gekröſearterie, bisweilen aus der Hüftarterie [3] oder Beckenarterie [4] entſpringen.

Die linke Nierenarterie, die ein wenig mehr nach hinten abgeht, tritt vor der Vene zur Niere. Iſt ſie doppelt, ſo entſpringt aus der obern die Nebennierenarterie, aus der untern bisweilen die Saamenarterie. Bisweilen iſt ſie dreyfach, ja vierfach; entſpringt auch wohl unter der untern Gekröſearterie kurz vor der Theilung der Aorte; giebt auch wohl Aeſtchen ans Pancreas [5].

Die rechte Nierenarterie iſt länger, entſpringt auch tiefer als die linke. Selten ſind zwey, drey, vier oder fünf, rechte Nierenarterien.

Die Nierenarterien ſchicken Aeſtchen an die Zwerchmuskelzipfel, Nebennieren, welche ſich auſſer der Subſtanz der Nebenniere, auch ans Nierenfett und an den rechten Leberlappen verbreiten, wo ſie mit den Leberarterien aus der Baucharterie, den Zwerchmuskelarterien oder auch den Lendenarterien anaſtomoſiren – geben auch wohl ans Dickdarmgekröſe, welches den Zwölffingerdarm aufnimmt, Aeſtchen, die mit den

3) Eustach. Tab. 3. Fig. 3.
4) Stähelin. spec. anat. bot.
5) Mayer pag. 178.

Zwölffingerdarmarterien und Saamenarterien ſich vereinigen. — Die Aeſtchen, die ſie ans Fett ſchicken, anaſtomoſiren mit Aeſtchen, die an eben dieſes Fett von den Saamenarterien, von der Hüftgrimmdarm- arterie am blinden Darm, oder von den Lendenarte- rien kommen, und erzeugen auch wohl ſelbſt die Saa- menarterien. — Die vordern pflegen kleiner, als die hintern zu ſeyn, und auch an die Zipfel des Zwerch- muskels zu gehen.

Selten ſchickt eine Nebennierenarterie einen Aſt in die Bruſt bis zur neunten Ribbe hinauf, der dort mit der Zwiſchenribbenarterie anaſtomoſirt.

Ferner ſchicken die Nierenarterien Zweige ins Nierenfett, zu oberſt in die Harnleiter, — erzeugen bisweilen (öfter auf der rechten als linken Seite) die Saamenarterien.

Drauf ſpalten ſie ſich im Ausſchnitte der Niere in drey, vier, ſechs, und mehrere Aeſte, oder bilden Bogen, aus denen dieſe Aeſte kommen, dringen in die Subſtanz, theilen ſich in immer kleinere Zweige und Reiſer, die ſich untereinander häufig zu Bogen verbinden, aus welchen die Gefäße in die Rinde der Niere kommen. — Einige Zweigchen dringen durch die Subſtanz, um ſich ins Nierenfett zu verbreiten.

Die Häute der Nierenarterien ſcheinen im Ver- hältniß zu ihrer Mündung ganz beſonders dick.

§. 172.

Die Saamenarterien bey Männern oder die Eyerſtockarterien bey Weibern [6] kommen bald auf beiden Seiten aus der Aorte unter ſehr ſpitzen Winkeln; bald entſpringt die eine viel höher, als die andere, ſo daß ſie ſich um die Nierenarterie oder ungepaarte Vene ſchlägt; bald kommt eine oder die andere aus der Nebennierenarterie, oder Nierenarterie, oder gar Beckenarterie [7]; bald ſind ſie auf einer Seite, bald auf beiden [8] Seiten doppelt.

Geben Aeſtchen ans Nierenfett, an den Zwölffingerdam, ans Dickdarmgekröſe, an die Saugaderdrüſen, die an den Lenden liegen, und an den Harnleiter.

En Paar ihrer Aeſtchen begleiten die Hohlvene in die Furche der Leber, und anaſtomoſiren mit den flachen und tiefen Arterien der Leber.

Der Stamm ſteigt ferner hinter dem Bauchfell am Harnleiter, die rechte Saamenarterie vor der Hohlvene herab; tritt im männlichen Geſchlechte mit dem Saamenſtrang durch den Bauchring;

und verbreitet ſich, auſſer einigen Aeſtchen an

6) Spermatica interna. Haller Icon. Fasc. 3. pag. 60.

7) Mayer. pag. 180.

8) Murray Diss. 3. S. 15.

die Scheidenhaut des Hodens, hauptſächlich ſehr geſchlängelt in die Subſtanz des Hodens.

Beym weiblichen Geſchlechte hingegen gehen ſie an die Uterustrompeten, Eyerſtöcke und Uterusbänder, wo ſie mit der Uterusarterie deutlich zuſammenmünden.

§. 173.

Die Anzahl der kleinen Arterien, die aus der Aorte vom Zwerchmuskel an bis zu ihrer Vertheilung kommen, iſt unbeſtändig.[9]

Eine geht an die cöliaciſchen Nervenknoten;

Verſchiedene in die auf der Aorte und Hohlvene liegenden Saugaderdrüſen und ins Nierenfett, die mit den Zweigen der Grimmdarmgekrösarterie[1] und mit den Saamenarterien anaſtomoſiren.

§. 174.

Eine und andere **mittlere Arterie des Harnleiters**[2] jeder Seite, die auſſer dem Harn-

9) Haller Icon. Fasc. 3. pag. 59. Arteriarum renalium. not. 7.

1) Mesocolica.

2) Uretherica media. Haller Icon. Fasc. 3. pag. 60. not. 3. — Fasc. 4. Arter. Pelvis. N. 15. — Man nennt ſie **mittlere**, um ſie von der **obern** aus der Nierenarterie, u. ſ. f. und **untern** aus den Harnblaſenarterien, oder in Weibern den Uterusarterien, zu unterſcheiden.

leiter auch noch an den Saamenſtrang, an den runden Lendenmuskel und in die Saugaderdrüſen in der Lendengegend gehen.

§. 175.

Die Lendenarterien[3] ähneln den Zwiſchenribbenarterien — entſpringen gleichfalls von der Aorte unter faſt rechten Winkeln vornen auf den Wirbeln; ſchlagen ſich rings um den Rumpf, und fließen endlich mit den Bauchdeckenarterien zuſammen.

Auch verſehen ihre Rückenäſte den untern Theil der Muskeln des Rückgrats; bilden mit ihren Nachbarn aufwärts und abwärts Bogen, und dringen bis in die Haut; — da ſie aber keinen Ribben folgen, ſo iſt ihr fernerer Stamm auch nicht geſpalten, ſondern nur einfach.

Ihrer ſind fünf.[4] — Die erſte lauft unter dem erſten Lendenwirbel, die fünfte unter dem fünften oder letzten Lendenwirbel. — Mit ſechs Lendenwirbeln pflegen ſechs Lendenarterien verbunden zu ſeyn. — Bisweilen finden ſich auch nur vier, da nämlich oft

3) Lumbales.

4) Haller und mit ihm Murray zählt ſechs, weil er die letzte Ribbenarterie erſte Lendenarterie nennt; allein da er ſelbſt ſagt: „Lumbalis prima plura, quam reliquae de natura arteriae intercostalis retinet:“ Fasc. 8. pag. 77. ſo habe ich um ſo weniger Anſtand gefunden, die natürlicher und einfacher ſcheinende Benennung anzunehmen. So auch Mayer S. 183.

eine oder andere fehlt, und von der Hüftlendenarterie ⁵ oder auch wohl von der letzten Lendenarterie erſetzt wird; — oder ein Stamm ſpaltet ſich erſt im Fortgang in zwey Lendenarterien.

Die rechten ſind um ſoviel länger, als die linken, als die Aorte mehr links liegt.

Die erſte Lendenarterie geht zwiſchen dem Wirbel und runden Lendenmuskel nach auſſen; giebt Aeſte an die Wirbelkörper, an die Nerven, an den Zwerchmuskel, an den vieltheiligen Rückgratsmuskel und ans Rückenmark — ferner Aeſte an den Rückgratsſtrecker, untern Sägenmuskel und breiten Rükkenmuskel, die auch in die Haut dringen;

meiſt aber geht der Stamm noch weiter nach auſſen herunter, verſieht den viereckigen Lendenmuskel, den queeren Bauchmuskel und den innern und äuſſern ſchrägen Bauchmuskel mit Zweigen, die mit den Arterien der Nebenniere von der Zwerchmuskelarterie und mit der Bauchdeckenarterie zuſammenmünden.

Bisweilen erzeugen ſie auch Zweige für den hintern Theil der Leber.

Die zweyte Lendenarterie geht zwiſchen dem Wirbel und Zipfel des Zwerchmuskels, ferner zwiſchen dem runden und viereckigen Lendenmuskel, die ſie verſorgt, nach auſſen.

5) Ileo-lumbalis.

Ihr Rückenaſt geht unter dem Queerfortſatz des zweyten Lendenwirbels zum vieltheiligen Rückgratsmuskel und zum Rückgratsſtrecker; giebt, wie die vorhergehende, Zweige an die Wirbel, ans Rükkenmark, an den vieltheiligen Rückgratsmuskel; mit dem Reſt an den viereckigen Lendenmuskel, durch ihn an den breiten Rückenmuskel, ferner zum queeren Bauchmuskel, zum innern und äuſſern ſchrägen Bauchmuskel, und zur Haut, und anaſtomoſirt mit der Bauchdeckenarterie.

Dieſe und einige andere Lendenarterien geben auch Aeſtchen an die Gekrösdrüſen, und ans Nierenfett, wo ſie mit den Gekrösarterien und Nierenarterien zuſammenmünden.

Die dritte Lendenarterie iſt wieder ſtärker, als die vorhergehende; verlauft ſich nahe über dem Hüftbein; und verhält ſich in Anſehung ihrer Aeſte gerade wie die vorhergehende, indem ſie ebenfalls die nämlichen Theile und den Kamm des Hüftbeins verſorgt; nur anaſtomoſirt ſie mit den Kreuzbeinarterien und der hintern Hüftbeinarterie.

Die vierte Lendenarterie oder letzte von der Aorte entſpringt bisweilen mit einem gemeinſchaftlichen Stamm für die rechte und linke Seite.

Ihr Rückenaſt verhält ſich ganz, wie bey den

vorhergehenden, weil ſie an die nämlichen Theile gelangt.

Ihre vordern Aeſte gehen an den runden und viereckigen Lendenmuskel, ferner längs dem Kamme des Hüftbeins an den Queerbauchmuskel und Darmbeinmuskel.

Die fünfte Lendenarterie kommt entweder von der Aorte oder von der Hüftbeinarterie, oder von der vordern Hüftbeinarterie und Beckenarterie, oder von der Hüftlendenarterie, oder mit einer Wurzel von der vierten Lendenarterie, mit der andern von der Hüftlendenarterie — oder ſtatt ihrer finden ſich drey Stämmchen, die von der vierten Lendenarterie, vordern Hüftbeinarterie und Seitenkreuzbeinarterie kommen;

geht um den letzten Lendenwirbel, verhält ſich mit ihrem Rückenaſte, wie die vorhergehenden — mit ihrem vordern Aſte, der nur kurz iſt, geht ſie ins Hüftbein und den Darmbeinmuskel, falls ſie nicht der Hüftlendenarterie gehört, und deren obern Aſt vorſtellt.

§. 176.

Die untere Gekrösarterie[6] entſpringt vornen etwas

6) Mesenterica oder mesaraica inferior, oder Colica sinistra. Haller am ang. Orte. Tab. Arteriae mesentericae superioris.

etwas links, doch bald höher, bald niedriger, aus der Aorte zwiſchen der Nierenarterie und Hüftarterie [7]; giebt bald Aeſtchen an die Saugaderdrüſen der Lenden, die mit den Saamenarterien anaſtomoſiren;

ſteigt drauf links nieder, bis zur Spaltung der Aorte, und erzeugt

a) den aufſteigenden Aſt, die eigentliche linke Dickdarmarterie [8], welcher gegen den Queerdickdarm aufſteigt, ſich bald ſpaltet, mit dem einen bisweilen doppelten Zweig ſich zum linken Stück des Dickdarms hinaufſchlägt, um mit der mittlern Dickdarmarterie zuſammen zu münden, an der er den meiſten Theil hat — mit dem andern Zweige an einen Theil des linken Dickdarms geht, und hier aufwärts mit dem vorigen, abwärts mit dem folgenden Aſt zuſammenläuft — gleich drauf

b) einen ſelten doppelten Aſt an den linken Dickdarm, welcher bis ſieben lange, dem Darm parallele Bogen macht, und außer daß er ſeinen Darm verſorgt, noch durch Aeſtchen mit den Lendenarterien und Saamenarterien communicirt.

Endlich beugt ſich der Stamm rechts, ſteigt nach Abgabe noch einiger Aeſtchen an den Dickdarm ins Becken, begiebt ſich hinten am Maſtdarme, als innere

7) Iliaca.
8) Colica sinistra.

Maſtdarmarterie [9], herunter, doch ſo, daß er nicht bis ganz ans Ende deſſelben hinabreicht, ſondern vornen das unterſte Stück zur Verſorgung der mittlern Maſtdarmarterie überläßt, daher ſie nur ſelten aufſteigende, mit den Blaſenarterien zuſammengemündete Aeſtchen zum Uterus und zur Scheide ſchickt.

Beſtändig anaſtomoſirt ſie mit den Becken= (hypogaſtriſchen) Arterien.

Bisweilen finden ſich drey bis ſechs Stämmchen für den linken Dickdarm, deren erſte Aeſte ans Nierenfett und die Saugaderdrüſen der Lenden gehen.

Die Vertheilung der Gefäße an dem Dickdarme unterſcheidet ſich von der an dem dünnen Darme dadurch, daß die Bogen einfach, ſelten doppelt, lang und dem Darm parallel laufend ſind; daß von ihnen kürzere, mehr einander parallele, in tiefen Furchen laufende Stämmchen entſpringen, deren Zweige unter ſpitzern Winkeln abgehen.

Die Arterien des Maſtdarms laufen der Länge nach herunter, und ſchicken, ohne Bogen zu bilden, unregelmäßige Aeſte an den Darm, deren Zweige vornen auf dem Maſtdarme mit den abſteigenden Arterien der Harnblaſe und des Uterus häufig anaſtomoſiren.

9) Haemorrhoidea interna.

§. 177.

Endlich ſpaltet ſich die Aorte entweder auf dem Körper des fünften Lendenwirbels, oder auf dem Knorpel zwiſchen dem vierten und fünften Lendenwirbel, ſelten höher [1], die Hohlvene etwas tiefer, ein wenig links in die rechte und linke Hüftarterie [2]; doch ſah man ſie gleich unter den Nierenarterien geſpalten, aber auch wieder vereinigt, ſo daß aus dem rechten Stamme die rechte Hüftarterie, aus dem linken außer der linken Hüftarterie noch die untere Gekröſearterie kam. — Die rechte pflegt etwas länger, als die linke, zu ſeyn [3].

Kurz vor dieſer Spaltung erzeugt noch die Aorte hinten aus ihrer Mitte die unpaarige, an Stärke einer Lendenarterie gleiche mittlere Kreuzbeinarterie [4]. Dieſe iſt bisweilen ein Zweig des Anfangs der rechten Hüftarterie, oder der unterſten rechten Lendenarterie, doch öfter der linken Hüftarterie, ſo daß

1) So finde ich's wenigſtens gewöhnlich; daher ich auch Campern (Demonstrationes anatomico-pathologicae Liber II. p. 5.) nicht beyſtimmen kann, welcher behauptet, daß meiſtentheils dieſe Spaltung auf dem zweyten Lendenwirbel geſchähe, folglich Haller eine Abweichung vorgeſtellt habe.

2) Iliaca communis.

3) Nach Mayer pag. 187. und Walter pag. 79. iſt ſie auch kleiner.

4) Sacra media.

ſie noch ſelbſt aus der Aorte zu kommen ſcheint; — ſteigt hinter der Aorte auf die Mitte des Kreuzbeins bis zum letzten Steisbeinchen herunter — erzeugt zu beiden Seiten vier bis fünf queerlaufende Aeſte, welche mit der unterſten Lendenarterie, mit der Hüftlendenarterie, und mit den Seitenkreuzbeinarterien anaſtomoſiren; — ſpaltet ſich drauf bisweilen auf dem vierten Wirbel des Kreuzbeins, und geht mit einem Aſte zum Maſtdarm, mit dem andern weiter nach unten. — Der Maſtdarmaſt iſt bisweilen ſo groß, daß er die Stelle der mittlern Maſtdarmarterie ſeiner Seite vertritt, und ſich außer dem Maſtdarm auch noch in die Urinblaſe verbreitet. — Bisweilen iſt der Maſtdarmaſt doppelt, doch dringt er nicht bis in die Zellhaut ſondern bleibt in den äußern Häuten. — Der andere Aſt macht mit den Seitenkreuzbeinarterien und mit der Steisbeinarterie verſchiedene Bogen, aus welchen Aeſte in den Steisbeinmuskel bis zum letzten Steisbein abſteigen, auch wohl nach außen dringen, und auf dem Rücken der Steisbeine mit den Aeſten der andern Seite zuſammenfließen, doch ſelten zum Rückenmark gelangen.

Man ſah die rechte und linke unterſte Lendenarterie aus ihr kommen [6]; auch wohl einen Aſt, von

6) Haller. Icon. Fasc. 4. Tab. Arteriarum Pelvis. not. 4.

ihr mit der Steißbeinarterie vereinigt in den Aufheber des Afters gehen.

§. 178.

Die rechte Hüftarterie oder Darmbeinarterie [7] geht im Schrägabſteigen queer über die Hohlvene, die linke nach außen und vorwärts an der ſie begleitenden Vene, doch ohne ſie ganz zu bedecken — erzeugt nur kleine Aeſtchen an den Harnleiter, an den runden Lendenmuskel, an die Häute der Hohlvene und an die Saugaderdrüſen der Lenden.

Drauf ſpaltet ſich die Hüftarterie an der Vereinigung des Kreutzbeins und Hüftbeins in die Beckenarterie und in die Schenkelarterie.

§. 179.

Die Beckenarterie [8] entſpringt entweder an der Vereinigung des Kreutzbeins und Hüftbeins auf dem Knorpel zwiſchen dem letzten Lendenwirbel und Kreutzbein, oder höher am runden Lendenmuskel, iſt im ungebohrnen Kinde wegen der aus ihr kommenden Nabelarterie weit größer, als die Schenkelarterie [9]; aber ſchon im erſten Lebensjahre ihr an Stärke gleich.

7) Iliaca communis.

8) Hypogastrica oder iliaca interna. Haller. Icon. Fasc. 4. Tab. Arteriarum Pelvis. not. 7.

Ihre gröbere Verzweigung iſt in Camper Demonstrationum anatomico-pathologicarum Libr. II. in natürlicher Gröſſe vorgeſtellt worden.

9) Lendenpulsader. Femoralis sive Iliaca externa.

Im Embryo bildet ſie im Aufſteigen gegen den Nabel einen nach unten convexen Bogen, welcher aber in Erwachſenen verſchwindet.

Ihre Aeſte ſind ſehr unbeſtändig — oft fließt ein und anderer zu einem gemeinſchaftlichen Stamme zuſammen.

Außer kleinen Aeſtchen an die Harnleiter, ans Bauchfell, und an den runden Lendenmuskel pflegen ihre Hauptäſte gemeiniglich in folgender Ordnung zu entſpringen:

Ileolumbalis	bisweilen die	bisweilen die Obtura-
Sacra lateralis	Ileolumbalis	toria, von welcher die
		Ileolumbalis kommt.
Iliaca posterior	Haemor-	Iliaca posterior
Haemorrhoi-	rhoidea	
dea media	Obturatoria	Umbilicalis, von der
Uterina	Sacra lateralis	die Veſicalis, Uteri-
Vesicalis	prima	na und Haemorrhoi-
Umbilicalis		dea media kommt.
Obturatoria	Sacra lateralis	Truncus communis
Ischiadica	secunda	Arteriae. Haemor-
Pudenda com-		rhoideae externae et
munis		Ischiadicae.

Die Iliaca posterior erzeugt oft als Aeſte die Ileolumbalis, Sacrales laterales, Obturatoria und Ischiadica.

Die Ischiadica innerhalb oder auſſerhalb des Beckens die Pudenda communis, auch wohl die obturatoria.

Die Pudenda communis die Haemorrhoidea media, uterina und die vesicales.

Die epigastrica die obturatoria, auch wohl die Blaſenarterien.

Auſſer der Ileolumbalis zeigt ſich zuweilen eine Iliaca minor.

Bisweilen erzeugt die Beckenarterie auch die letzte Lendenarterie.

§. 180.

Die Hüft- und Lendenarterie [1] hat die Größe einer Lendenarterie, und entſpringt gemeiniglich aus der Beckenarterie entweder vor oder nach der Seitenkreutzbeinarterie, oder aus der gemeinſchaftlichen Hüftarterie [2] oder aus der Geſäßarterie, ſelten aus der Schenkelarterie [3] oder Geſäßarterie [4] — geht vom großen und kleinen runden Lendenmuskel, an den ſie Zweige giebt, bedeckt auswärts, und ſpaltet ſich in zwey Aeſte.

1) Darmbeins- und Hüftenpulsader. Ileo - lumbalis sive Iliaca parva.

2) Iliaca communis.

3) Mayer. pag. 188.

4) Walter. pag. 81.

Der aufſteigende Aſt lauft zwiſchen dem letzten Lendenwirbel und Hüftbein aufwärts, giebt Aeſte an den Darmbeinmuskel, ans Hüftbein, ans Kreutzbein, wo ſie mit der mittlern Kreutzbeinarterie anaſtomoſirt, bisweilen Aeſte an den Queerbauchmuskel, und geht unter dem vierten oder fünften Lendenwirbel zum Rückenmark, wo er mit der vierten Lendenarterie und der erſten Kreutzbeinarterie anaſtomoſirt. Dieſer Aſt ſtellt die wahre fünfte Lendenarterie vor, welche durch einen abſteigenden Aſt der vierten verſtärkt wird. Auch erzeugt ſie wohl die vierte Lendenarterie.

Der Queeraſt geht vom runden Lendenmuskel, an den er Zweige abgiebt, bedeckt, nach auſſen, mit einem flachern Zweige in den Darmbeinmuskel und ins Nierenfett, endigt ſich im Queerbauchmuskel, und anaſtomoſirt mit der Unterleibarterie [5], auch wohl der äuſſern Schenkelkranzarterie; mit einem tiefern Aſt in den Darmbeinmuskel, die Beinhaut und die Subſtanz des Hüftbeins. Bisweilen ſchickt er einen Zweig zum Queerbauchmuskel hinauf. Bisweilen iſt der Queeraſt doppelt.

Bisweilen erzeugt die Hüft- und Lendenarterie die erſte Seitenkreuzbeinarterie.

5) Circumflexa ileum.

Selten iſt ſie ſo klein, daß ſie blos zum Darm- bein- und runden Lendenmuskel, zum Schenkelnerven, Hüftbeinlochsnerven, und erſten Kreuzbeinnerven, aber nicht in die Wirbelhöhle geht.

§. 181.

Die Seitenkreuzbeinarterien [9] ſind ſehr unbeſtändig. Selten kommen ſie von der gemeinſchaftlichen Hüftarterie [1]. Gemeiniglich ſind's zwey oder drey Aeſte der Beckenarterie oder nur Zweige von ihr, wenn ſie alle aus der Geſäßarterie [2], oder aus der Hüft- und Lendenarterie, oder aus der mittlern Maſtdarmarterie oder Geſäßarterie [3] kommen. Bisweilen iſt nur Eine vorhanden, welche die Seite des Kreuzbeins in allen vordern Löchern hält, einen Steisbeinaſt der iſchiadiſchen Arterie oder der Geſäßarterie aufnimmt, und endlich am Steisbein vornen und hinten mit der von der andern Seite und mit der mittlern Kreuzbeinarterie in einen Bogen zuſammenfließt, auch wohl an den Maſtdarm einen Zweig abgiebt. — Sind ihrer mehrere, ſo geht die obere nur an ein Loch, oder an zwey bis drey Löcher, und die un-

9) Sacrae laterales.

1) Iliaca communis.

2) Iliaca posterior.

3) Walter. pag. 81.

terſte nimmt alsdann den Steisbeinaſt auf, und macht den Bogen mit der mittlern Kreuzbeinarterie. In dieſem Falle vereinigen ſich auch die untern mit der obern, und ſchicken einen Aſt zu den Verbindungen mit den untern der andern Seite abwärts; doch ſind ſie bisweilen ſo kurz, daß ſie blos in ihr Loch des Kreuzbeins gehen.

Die vordern Aeſte der Seitenkreuzbeinarterien haben oft mehrere Zweige, als Wirbel des Kreuzbeins ſich finden, anaſtomoſiren mit der mittlern Kreuzbeinarterie; mit der Hüft- und Lendenarterie, und ſelbſt mit der unterſten Lendenarterie, — verſorgen die Nerven und Saugaderdrüſen an den Beckengefäßen, auch wohl den Birnmuskel mit Zweigen. Zu jedem Nerven pflegen ein bis zwey Zweige zu gehen. Wenn ſie drauf in den Canal des Kreuzbeins treten, geht z. B. von der erſten Seitenkreuzbeinarterie der hintere Zweig[4], auſſer daß er die Beinhaut und die Bänder verſorgt, zum Rückgratsſtrecker, zur feſten Hirnhaut, in den erſten Lendennervenknoten, und ſelbſt mit den Nervenurſprüngen aufſteigend bis zur Vereinigung mit der Rückenmarksarterie; andere Reiſer anaſtomoſiren aufwärts mit der unterſten Lendenarterie, unterwärts mit der nächſten Seitenkreuzbeinarterie.

4) Spinalis.

So verhält ſich auch die zweyte, dritte, vierte und fünfte Seitenkreuzbeinarterie. Jede nämlich ſpaltet ſich in ihrem Loche in einen vordern gröſſern zum Nervenknoten, zur feſten Hirnhaut, und zur hintern Fläche der Körper der Kreuzbeinwirbel gehenden Aſt, und einen hintern durch die Wirbel dringenden Aſt, welcher nach Abgabe von Zweigchen ans Fett, an den Nervenknoten und an die feſte Hirnhaut mit der Geſäßarterie anaſtomoſirt.

§. 182.

Die Geſäßarterie[5] entſpringt gebogen aus der Beckenarterie, als ihr größeſter Aſt, giebt ſehr ſelten Aeſte an den Heber des Afters, verbirgt ſich nach innen zu zwiſchen die beiden Wurzeln des iſchiadiſchen Nervens — im Becken ſelbſt erzeugt ſie bisweilen die kleine Geſäßarterie, oder die Hüftbeinlochsarterie, oder die Hüft- und Lendenarterie, oder die iſchiadiſche Arterie, oder die gemeinſchaftliche Schaamarterie; auſſer dieſen kleine unbeſtändige Aeſtchen für den Maſtdarm, an den untern Theil des Hüftbeins, an den Schaambeinmuskel, Darmbeinmuskel, und ans Schaambein.

Drauf tritt ſie zwiſchen dem mittlern Geſäßmuskel und Birnmuskel aus dem Becken, und erzeugt im Durchgange ſelbſt einen großen Zweig ins Darmſtück

5) Glutea oder Iliaca posterior sive externa.

des Hüftbeins, und ſpaltet ſich in ein Paar flachere und einen tiefern Aſt. Doch fehlen bisweilen die beiden flacheren Aeſte, ſo daß ſie von den tiefern oder von der iſchiadiſchen Arterie erſetzt werden.

Der flachere Aſt giebt kleinere Zweige an den kleinſten und mittlern Geſäßmuskel und an den Birnmuskel, welche mit der iſchiadiſchen Arterie anaſtomoſiren — ſpaltet ſich in den aufſteigenden Zweig, der ſich zum mittlern Geſäßmuskel und einem Theil des groſſen Geſäßmuskels ſchlägt: ſchickt nach innen Zweige ans Kreuzbein und an deſſen hintere Bänder, welche den Urſprung des Rückgratſtreckers verſorgen, und mit den hintern Kreuzbeinarterien anaſtomoſiren, durch die am Kreuzbein ſitzende Sehne des groſſen Geſäßmuskels dringen, und ſich in die Haut verbreiten. — Ein anderer Zweig lauft an der Verbindung des Kreuzbeins mit dem Hüftbein endlich mit dem tiefern Aſt in einen Bogen oder Kreis zuſammen; — und in einen abſteigenden Zweig, welcher mit den gröſſeſten Reiſern in den groſſen Geſäßmuskel und durch ſelbigen in die Haut geht, mit kleinern in den Birnmuskel und in die hintern Grübchen des Kreuzbeins — und erzeugt, doch ſelten, die Steisbeinarterie [6], welche ſonſt von der iſchiatiſchen Arterie kommt.

6) Coccygea.

Doch ſpaltet ſich der flachere Aſt bisweilen ſtatt dieſer zwey Zweige in drey bis vier.

Der tiefere Aſt giebt bisweilen, ehe er ſich theilt, Aeſtchen ans Kreuzbein, an den kleinen und groſſen Geſäßmuskel, die hinter dem innern Hüftbeinlochsmuskel mit der Hüftbeinlochsarterie anaſtomoſiren — lauft mit einem obern Zweig als ein Bogen um den Urſprung des kleinſten Geſäßmuskels bis zur vordern Ecke des Hüftbeinkamms, aus deſſen Wölbung der kleinſte und mittlere Geſäßmuskel und der Kamm des Hüftbeins verſorgt werden, aus deſſen Hohligkeit hingegen zwiſchen den kleinern Geſäßmuskel und das Hüftbein gegen den großen Rollhügel Aeſte bis zur Pfanne abſteigen, wo ſie mit Reiſern des flachern Aſtes anaſtomoſiren, der übrigens auch noch für die Subſtanz des Hüftbeins als hintere Knochenarterie [7] und für die Haut ſorgt. — Selten gelangt er bis zu den Zwillingsmuskeln und zum viereckigen Schenkelmuskel.

Mit dem andern Queerzweig lauft er allmählig nach unten zwiſchen den kleinern und mittlern Geſäßmuskel, denen er, ſo wie dem großen Geſäßmuskel, dem Rollhügel und der Gelenkkapſel Zweige giebt, die ſich mit dem abſteigenden Aſte der iſchiadiſchen Arterie verbinden. Reiſer von ihm dringen zwiſchen

7) Nutritia posterior.

den Fleiſchfaſern in die Haut. Von ihm kommt auch die tiefſte Darmbeinarterie [8], welche gegen den Rollhügel abſteigt, in das Hüftbein mit ihren Reiſern dringt, mit der Unterleibarterie [9] anaſtomoſirt, und ſich in den Anfang des längſten Schenkelmuskels und in den Rand der Pfanne verbreitet, wo ſie mit den obern Aeſten in einen Kreis zuſammenlauft, zu welchem bisweilen auch ein tieferer Zweig, der ſich an den mittlern Geſäßmuskel verbreitet, ſtößt.

§. 183.

Die mittlere Maſtdarmarterie [1] iſt unbeſtändig [2]; doch häufiger im weiblichen Geſchlechte. — Sie kommt bald als ein eigener ſtarker Aſt aus der Beckenarterie, bald von der äuſſern Maſtdarmarterie, bald von der Schaamarterie, oder der Seitenkreuzbeinarterie, oder von dem gemeinſchaftlichen Stamm der iſchiadiſchen Arterie und äuſſern Maſtdarmarterie, oder dicht am Urſprung der Nabelarterie; ſelten entſpringt ſie auſſer dem Becken von der iſchiadiſchen Arterie, in welches ſie zwiſchen dem Aufheber des Afters und Steisbeinmuskel zurück-

8) Profundiſsima Ileum.

9) Circumflexa Ileum.

1) Haemorrhoidea media. Haller. Icon. Faſc. 4. Art. pelvis. N. 17. — Faſc. 8. pag. 84.

2) Auch Murray Diss. 3. S. 22. ſah ſie gänzlich fehlen.

kehrt, um ſich in den Maſtdarm zu verbreiten — lauft zwiſchen der Scheide und dem Maſtdarm, giebt beiden, oder nur dem Maſtdarm allein, Aeſte ab -- in Männern geht ſie zwiſchen der Blaſe und dem Maſtdarm, doch letzterem näher, bis zum äuſſern Schließer des Afters herunter, und verſieht die Saamenbläschen, die Vorſteherdrüſen und den Anfang der Harnröhre. — Bisweilen geht ſie in den innern Hüftbeinlochsmuskel und in den Aufheber des Afters, und mündet mit der äuſſern Maſtdarmarterie zuſammen. Bisweilen beſteht ſie aus ein Paar parallelen Aeſten, deren einer in die Scheide, der andere in den Maſtdarm ſich verbreitet.

Sie mündet am Maſtdarm aufwärts durch anſehnliche Zweige mit der untern Gekrösarterie, abwärts mit den äuſſern und innern Maſtdarmarterien zuſammen. Sie zeigt ſich gewöhnlich vornen am Maſtdarme, die Gekrösarterie hinten.

Bisweilen geht ſie mit einem Aſt an den vordern Theil der Harnblaſe und an die Harnröhre, mit dem zweyten an die Scheide, mit dem dritten, ſo wie mit dem Reſte am Maſtdarm herunter.

Bisweilen iſt ſie ſo ſtark, daß ſie Aeſte an den Uterus, und die Seitenkreuzbeinarterien erzeugt.

§. 184.

Die Uterusarterie [3] iſt ſelten doppelt — entſpringt entweder aus dem Stamm der Beckenarterie, welcher gleich drauf in die Schaamarterie übergeht, oder als ein gemeinſchaftlicher Stamm mit der mittlern Maſtdarmarterie, oder aus der Nabelarterie;

giebt einen oder zwey Aeſte an die Harnblaſe, wo ſie an der Scheide hängt, auch wohl ein Aeſtchen an den Harnleiter [4];

gelangt ſehr geſchlängelt in der Gegend des Endes des Halſes an den Uterus, und theilt ſich nach oben und nach unten in häufige geſchlängelte Aeſte, deren einige am Uterus zwiſchen die Trompete und den Eyerſtock fortgehen, und mit den vom Eyerſtock und von der andern Seite kommenden Aeſten zuſammenmünden. Ein anderer gerader Aſt ſteigt an der Scheide ab, geht auch wohl in die Urinblaſe [5] Harnröhre und den Maſtdarm, und mündet in der Scheide mit

3) Innere Gebährmutterpulsader. Uterina. Haller. Icon. Fasc. 4. Tab. Arteriarum Pelvis. Not. 14. die Uterusarterie ſehr ſchön in Anſehung ihres Verlaufs beſchrieben, und an einem ſchwangern Uterus abgebildet. Ott. Frid. Rosenberger de Viribus partum efficientibus etc. Halae 1791. 4to. Tab. 2.

4) Urethericа.

5) Haller. Icon. Fasc. II. — Hunter. Tab. Uteri gravidi.

mit der Scheidenarterie oder mittlern Maſtdarmarterie zuſammen.

§. 185.

Die Scheidenarterie [6] iſt ſelten als eine eigene Arterie vorhanden; doch trifft man ſie zuweilen nebſt der andern Scheidenarterie aus der mittlern Maſtdarmarterie an. Sie kommt aus der mittlern Maſtdarmarterie, oder am Urſprung der Nabelarterie, oder vom gemeinſchaftlichen Stamme der iſchiadiſchen Arterie und der Schaamarterie. Sie verbreitet ſich in der Scheide, in der Gegend ihres Beengers, wo ſie mit den Arterien der Schaamlippen zuſammenmündet. Doch ſind die Arterien der Scheide verhältnißmäßig kleiner, als die des Uterus.

§. 186.

Die Harnblaſenarterie, die von der mittlern Maſtdarmarterie [7] kommt, geht oft auf dem Rücken der Vorſteherdrüſe in die Ruthenarterie über.

Die unterſte Blaſenarterie [8] kommt gewöhnlich dicht nach der Nabelarterie aus der Beckenarterie, bisweilen von der äuſſern Maſtdarmarterie,

6) Vaginalis.

7) Haller Iconum Fasc. 4. Art. pelvis not. 12. fere in fine.

8) Vesicalis ima. Haller Icon. Fasc. 4. Art. pelvis n. 16.

oder der iſchiadiſchen Arterie, oder der Hüftbeinlochs-arterie; geht am untern Theil der Harnblaſe vorwärts, gegen die Harnröhre zwiſchen die Blaſe und den Maſtdarm; und verbreitet ſich in die Saamenbläschen, den Saamengang, die Vorſteherdrüſe, den Wulſt der Harnröhre und an den Maſtdarm. Der Aſt an die Vorſteherdrüſe pflegt durch einen Queeraſt mit dem der andern Seite zuſammen zu münden, auch ſich mit den andern Arterien der Ruthe zu vereinigen.

Im weiblichen Geſchlechte pflegt ſich ein gemeinſchaftliches Stämmchen für die Blaſe, Scheide und den Maſtdarm zu finden.

Bisweilen ſind zwey Blaſenarterien, deren eine von der Beckenarterie (das iſt, dem Stamme), die andere von der mittlern Maſtdarmarterie kommt. — Bisweilen kommen beide von der Nabelarterie, ehe ſie an die Blaſe gelangt. — Bisweilen kommen drey von der Hüftbeinlochsarterie.

Bisweilen hingegen fehlt die Blaſenarterie, wo alsdann anderer Arterien Aeſte ſie erſetzen.

§. 187.

Die Nabelarterie[9] iſt im ungebohrnen Kinde

9) Umbilicalis. Haller Iconum Fasc. 4. Tab. Arter. Pelvis not. 13. S. meine icones Embryonum humanorum. folio. Tab. 2.

gleichſam die Fortſetzung der Aorte, wo ſie mit der von der andern Seite durch den Nabel geht.

Beide, die rechte und linke, laufen im Nabelſtrang, als die längſten Arterien des ganzen Körpers, unter mannigfaltigen Schlängelungen zum Mutterkuchen, in den ſie ſich verbreiten, ſo daß ſelbſt ihre groben Aeſte bald in Verbindung gerathen.

Im Erwachſenen ſteigt die Nabelarterie, die verhältnißmäßig unter allen Arterien die dickſten Häute hat, etwas queer bis zum tiefſten Stück der Harnblaſe hinab; dann aber an der Seite der Harnblaſe, der von der andern Seite ſich nähernd, wieder aufwärts bis zum Nabel; iſt zu oberſt mit den Fleiſchfaſern der Harnblaſe bedeckt, und in Anſehung ihrer Häute zur Mündung ſehr dick. — Unterwegs giebt ſie, bisweilen gleich beym Urſprunge, im männlichen Körper ein Paar Seitenmaſtdarmarterien [1], drauf in beiden Geſchlechtern zwey bis fünf Harnblaſenarterien [2] ab. — Die unterſte dieſer Blaſenarterien verbreitet ſich in der Gegend der Einfügung der Harnleiter an den Harnleiter ſelbſt, und mündet mit andern Aeſten der Beckenarterie oder Geſäßarterie zuſammen, ſteigt auch wohl mit einem Aſte am Saamengange aus

1) Haemorrhoideas laterales.

2) Vesicales.

dem Becken, um mit der Saamenarterie zuſammen zu münden, ſo wie ſie auch wohl an die Harnröhre und den Rücken der Vorſteherdrüſe, und im weiblichen Geſchlechte an den Uterus, die Scheide und den Maſtdarm gelangt. — Die mittlern Blaſenarterien verbreiten ſich mitten, die oberen zu oberſt in die Harnblaſe und ans Bauchfell.

Die Blaſenarterien münden mit den Kitzlerarterien oder Ruthenarterien zuſammen.

Doch kommt bisweilen eine eigene anſehnliche Blaſenarterie[4] aus der Beckenarterie, die jedoch nicht bis zum Nabel aufſteigt.

§. 188.

Die Hüftbeinlochsarterie[5] iſt in Anſehung ihres Urſprungs nicht beſtändig. Gemeiniglich kommt ſie zwar aus der Beckenarterie oder aus einem ihrer Aeſte, aus der Geſäßarterie, oder aus der ischiadiſchen Arterie, oder aus der Hüft- und Lendenarterie, doch bisweilen auch aus der Schenkelarterie, und oft aus der Bauchdeckenarterie[6], und pflegt alsdann zum Theil den kleinern Zweig der Beckenarterie als Wurzel zu haben.

4) Vesicalis ima.

5) Pulsader des verſtopften oder eyförmigen Lochs Obturatoria.

6) Epigastrica.

Im Becken pflegt ſie einfach zu ſeyn, am innern Hüftbeinlochsmuskel unter dem gleichnahmigen Nerven nach vornen zu laufen, bis ſie in den Raum zwiſchen das Schaambein und die Faſern des Hüftbeinlochsmuskels tritt. — Unterwegs giebt ſie, doch nicht immer, Aeſtchen an den innern Hüftbeinlochsmuskel, an den Heber des Afters, an die Saugaderdrüſen, die an den großen Blutgefäßen liegen, an den Darmbeinmuskel und runden Lendenmuskel, oder einen Aſt ans Hüftbein, der mit der Hüft- und Lendenarterie anaſtomoſirt, in die Subſtanz des Hüftbeins, auch wohl an den untern Theil der Harnblaſe, an die Saamenbläschen und die Vorſteherdrüſe; bisweilen geht einer dieſer Blaſenäſte aus dem Becken, um ſich mit den Arterien der Ruthe zu verbinden, der andere tiefere in die Vorſteherdrüſe, Harnröhre und den Maſtdarm — oder er dringt auch wohl, mit der Ruthenarterie vereinigt, in den ſchwammigen Körper der Ruthe, ſo daß der Aſt aus der gemeinſchaftlichen Schaamarterie, der an die Oberfläche der Ruthe geht, nur klein iſt — auch erzeugt er wohl die Arterie der Ruthe — giebt einen Aſt an die Beinhaut des Schaambeins und an den geraden Bauchmuskel, und anaſtomoſirt mit der Bauchdeckenarterie [7]. Allemahl aber erzeugt ſie einen

7) Epigastrica.

Aſt, der in der Beinhaut des obern Schaambeinſtücks herumlauft, und ſich mit dem von der andern Seite zu einem Kranz vereinigt. — Dieſer bisweilen doppelte Kranz, nämlich ein oberer hinter den Sehnen der geraden Muskeln, der andere in der Beinhaut, anaſtomoſirt mit Aeſten der Bauchdeckenarterie, und verſorgt die hier befindlichen Sehnen der Bauchmuskeln, vorzüglich der geraden — drauf im Loch ſelbſt einen weit und breit am Schaamſtück und am Sitzſtück verbreiteten Aſt.

Indem nun der Stamm durch obigen Raum tritt, ſpaltet er ſich in zwey oder drey Aeſte.

Der äuſſere Aſt ſteigt zwiſchen den innern und äuſſern Hüftbeinlochsmuskel, denen er, ſo wie der Subſtanz des Sitzſtücks vom Hüftbein, Zweige giebt, abwärts; giebt Zweige an die Gelenkkapſel und ans Gelenk der Pfanne, die doch öfter von der innern Schenkelkranzarterie kommen, mit der ſie anaſtomoſiren; lauft um den untern Rand des ovalen Hüftbeinlochs und endlich mit dem innern Aſte zuſammen, nachdem er an den innern Hüftbeinlochsmuskel, an den langen Bauch des dreybäuchigen Schenkelmuskels und an den viereckigen Schenkelmuskel Zweige abgegeben, und mit der Geſäßarterie und der innern Schenkelkranzarterie anaſtomoſirt hat; — ſteigt ferner am Kopf des Schenkelbeins zum kurzen und langen Bauch

des dreybäuchigen Schenkelmuskels und zum viereckigen Schenkelmuskel hinab; ſchlägt ſich drauf in der Ausſchweifung zwiſchen der Pfanne und dem Sitzknorren bisweilen mit einem doppelten Zweige hinauf; giebt einen Aſt, der ſich jenſeits des Schaambeins ins Fett der Schaam und in den Urſprung des dreybäuchigen Schenkelmuskels vom Schaambein verliert; verbreitet ſich in den hintern Theil der Gelenkkapſel, in den viereckigen Schenkelmuskel, in die Subſtanz des Sitzknorrens, und anaſtomoſirt vor dem viereckigen Schenkelmuskel mit Zweigen der iſchiadiſchen Arterie, oder jenſeits des innern Hüftbeinlochsmuskels mit der äuſſern Maſtdarmarterie oder gemeinſchaftlichen Schaamarterie, und im viereckigen Schenkelmuskel mit der innern Schenkelkranzarterie. Der Reſt giebt dem obern Theil des halbſehnigen Schenkelmuskels, des halbmembranöſen Schenkelmuskels und des zweybäuchigen Schenkelmuskels Aeſte, und anaſtomoſirt am Sitzknorren mit der innern Maſtdarmarterie und Kranzarterie; geht unter den innern Hüftbeinlochsmuskel, und anaſtomoſirt auf dem Sitzbein mit der iſchiadiſchen Arterie; verſorgt den Hüftbeinlochsmuskel und die Zwillingsmuskeln, und verbreitet ſich in der Beinhaut der Pfanne.

Der innere Aſt giebt Zweige an den innern Hüftbeinlochsmuskel, an dem er hinablauft, und fließt

mit dem Aſte der Schenkelkranzarterie [8] in dem dreybäuchigen Schenkelmuskel zuſammen — bisweilen hingegen erzeugt er mehrere Aeſte, z. B. einen zur Schaambeinvereinigung aufſteigenden Aſt; oder er dringt durch den ſchlanken Schenkelmuskel, dem er Zweige giebt; verſorgt den Schaambeinmuskel, den langen Bauch des dreybäuchigen Schenkelmuskels, den viereckigen Schenkelmnskel und äuſſern Hüftbeinlochsmuskel; geräth in die Haut, um ſich in den unterſten Theil des Hodenſacks oder in die Schaamlippen zu verbreiten, und mit der gemeinſchaftlichen Schaamarterie zu anaſtomoſiren.

Ein anderer Zweig lauft vom äuſſern Hüftbeinlochsmuskel bedeckt am innern Rande des ovalen Hüftbeinlochs, um mit einem Zweige des äuſſern Aſtes zu anaſtomoſiren, und einen vollkommenen Kranz um dieſes Loch zu bilden; geht zum langen Bauch des dreybäuchigen Schenkelmuskels zum halbſehnigen und zweybäuchigen Schenkelmuskel; und anaſtomoſirt mit der gemeinſchaftlichen Schaamarterie.

Der Stamm ſelbſt ſteigt zwiſchen dem innern und äuſſern Hüftbeinlochsmuskel nach auſſen hinab, um ſich in die drey Bäuche des dreybäuchigen Schen-

8) Circumflxa femoris.

kelmuskels, und in den viereckigen Schenkelmuskel zu verbreiten, und mit der innern Schelkelkranzarterie zuſammen zu münden.

Ihr Hautaſt und Pfannenaſt ſind die unbeſtändigſten.

§. 189.

Die iſchiadiſche Arterie[9] tritt unter dem Birnmuskel, dem ſie mit der Schaamarterie anaſtomoſirende Zweige giebt, vor, gleichſam als hielte ſie die Richtung des Stammes der Beckenarterie; ſteigt lange im Becken abwärts, bis ſie unter einer Wurzel des iſchiadiſchen Nervens und dem Heber des Afters aus ſelbigem tritt.

Im Becken ſpaltet ſie ſich am Sitzknorren unter Abgabe kleinerer unbeſtändiger Aeſtchen an den Maſtdarm, auch wohl an den Uterus, an die Harnblaſe und an den innern Hüftbeinlochsmuskel, in zwey faſt parallele Aeſte, in den gröſſern, dem Kreuzbein nähern Aſt, oder die eigentliche iſchiadiſche Arterie, und in den kleinern den Geſchlechtstheilen nähern Aſt, oder die Schaamarterie, welche die mittlere Maſtdarmarterie (Hämorrhoidalarterie) erzeugt; geht dem untern großen Beckenbande

9) Ischiadica.

parallel hinab; und erzeugt die Steißbeinarterie[2], welche den Theil des großen Geſäßmuskels, welcher von den Steißbeinen und vom Kreuzbein kommt, verſorgt, ferner Zweigchen an den Geſäßmuskel, Steißbeinmuskel, Heber des Afters und an die Subſtanz der Steißbeine giebt, auch wohl durch ein und anderes Loch ins Kreuzbein dringt, durchs Kreuzbein ſelbſt den iſchiadiſchen Nerven verſieht, mit den vordern Aeſten der mittlern Kreuzbeinarterie und der Seitenkreuzbeinarterien anaſtomoſirt, auch wohl Aeſtchen an den obern Zwillingsmuskel und innern Hüftbeinlochsmuskel abgiebt, und mit der Schaamarterie anaſtomoſirt. (Dieſe Steißbeinarterie kommt zuweilen von der Geſäßarterie.)

Ein anderer Aſt geht zum großen Geſäßmuskel, iſchiadiſchen Nerven, zweybäuchigen Schenkelmuskel, viereckigen Schenkelmuskel und innern Hüftbeinlochsmuskel — oder an den viereckigen Muskel im Sitzknorren, an den er mit der Schenkelkranzarterie[3] anaſtomoſirt. Der Stamm macht queer über dem Birnmuskel und Sitzknorren ein Paar anſehnliche Zuſammenmündungen mit der gemeinſchaftlichen Schaamarterie, und eine andere mit der Geſäßarterie; verſorgt den kleinern und mittlern Geſäßmus-

2) Schwanzpeinbulsader. Coccygea.
3) Circumflexa Femoris.

kel, Birnmuskel, auch wohl den äuſſern und innern Hüftbeinlochsmuskel, und iſchiadiſchen Nerven mit Zweigen; und anaſtomoſirt mit den tiefen Zweigen der Geſäßarterie und dem vom viereckigen Schenkelmuskel aufſteigenden Zweig der innern Schenkelkranzarterie — giebt auch wohl noch andere Aeſtchen an den iſchiadiſchen Nerven, an den obern Zwillingsmuskel, ans Sitzbein und deſſen Knorren, an die Pfannenkapſel und Gelenkkapſel, die mit eben dem Aſte der Schenkelkranzarterie, auch wohl mit der Hüftbeinlochsarterie und Geſäßarterie zuſammenmünden; — bisweilen auch einen Aſt an die Steisbeine.

Der Reſt des Stammes verbreitet ſich im großen Geſäßmuskel, auſſer einigen Zweigchen, die ins Fett am halbſehnigen Muskel gehen.

Bisweilen beſteht die iſchiadiſche Arterie aus zwey unter dem Birnmuskel vortrettenden Stämmen.

Bisweilen ſpaltet ſich ihr Stamm, und erzeugt die mittlere Maſtdarmarterie und Schaamarterie.[4]

§. 190.

Die Schaamarterie[5] entſpringt in beiden

4) Murray Diss. 3. S. 26.

5) Pudenda, Pudenda communis, pudenda circumflexa interna, media, haemorrhoidea externa. Haller. Icon. Fasc. 4. Art. pelvis Tab. I. p. — Tab. 3. F. D. D. — In der Erklärung der Tab. V. und VI. Art. pel-

Geſchlechtern als ein gemeinſchaftlicher Stamm mit der iſchiadiſchen Arterie, vor der ſie im Becken hinablauft. — Im weiblichen Becken pflegt ſie die mittlere Maſtdarmarterie [6] abzugeben, die doch zuweilen als ein beſonderer Aſt aus der Beckenarterie entſpringt.

Giebt unbeſtändige Aeſtchen an den innern Hüftbeinlochsmuskel, auch wohl ans Hüftbein und den runden Lendenmuskel;

ferner an den Maſtdarm, die bisweilen Zweigchen an die Scheide und Harnblaſe abgeben;

oder eigene Aeſtchen an die Harnblaſe und die am Maſtdarm liegenden Saugaderdrüſen; im männlichen Geſchlechte bisweilen auch noch für die Vorſteherdrüſe und Saamenbläschen;

tritt zwiſchen dem Birnmuskel und Aufheber des Afters aus dem Becken; giebt Aeſte an den Birnmuskel, großen Geſäßmuskel und innern Hüftbeinlochsmuskel, welche letztere mit der innern Schenkelkranzarterie und Hüftbeinlochsarterie anaſtomoſiren;

erzeugt einen (bisweilen nicht aus ihr, ſondern aus der iſchiadiſchen Arterie kommenden) **tiefen Aſt**, welcher am obern Zwillingsmuskel bis zum groſſen Rollhügel queer abſteigt, und deſſen Zweige theils

vis, im Fasc. 4. nennt **Haller** die ganze Schaamarterie aus einem Manne haemorrhoidea externa.

6) Haemorrhoidea media

an die Zwillingsmuskeln, an den innern Hüftbein-lochsmuskel, und an den großen Rollhügel gehen, theils vom innern Hüftbeinlochsmuskel bedeckt an den Umfang der Pfanne abſteigen, und mit der Schenkelkranzarterie anaſtomoſiren;

ſchlägt ſich darauf zwiſchen den beiden untern Beckenbändern, von der den innern Hüftbeinlochs-muskel überziehenden Haut bedeckt [6], bis zum Queer-muskel des Damms bogenförmig herum, und giebt nach auſſen und innen Aeſte.

Die äuſſern Aeſte gehen bis zum innern Hüft-beinlochsmuskel, in den Sitzknorren, an den Auf-richter des Kitzlers, an den langen Bauch des drey-bäuchigen Schenkelmuskels und an den zweybäuchi-gen Schenkelmuskel, und anaſtomoſiren häufig mit der Hüftbeinlochsarterie und der innern Schenkel-kranzarterie.

Von den inneren oder den vorzüglichſten

6) Beym Nachdenken über die Urſache oder beſſer über die Folge dieſes Ausgangs der Art. pudenda aus dem Becken fand ich folgendes: dieſe Einrichtung hindert, daß dieſe Arterie durch den ſich anfüllenden Maſtdarm und die ſich füllende Urinblaſe in beiden Geſchlechtern, und durch die Geburt des Kindes im weiblichen nicht gedruckt wer-den kann, weil ſie dafür das Ligamentum sacro-ischiadicum ſchützt.

Beym Sitzen hingegen ſchützt ſie den Knorren des Hüftbeins.

Aeſten anaſtomoſiren einige in der Tiefe theils mit den Steisbeinäſten der iſchiadiſchen Arterie, theils, indem ſie ſich in den Aufheber des Afters verbreiten, und durch ihn zum Maſtdarme dringen, mit Zweigen der mittlern Maſtdarmarterie.

Andere Aeſte, die man eigentlich äuſſere Maſtdarmarterien[7] nennt, gehen ins Fett um den After, in den Aufheber und Schließer des Afters, auch wohl in den groſſen Geſäßmuskel.

In der Nähe des Queermuskels im Damm giebt der Stamm einen anſehnlichen flachen Aſt zum Schlieſſer des Afters, Queermuskel des Damms, zum Scheidenbeenger und zum Damm, im Manne zum Wulſte der Harnröhre und den Ruthenaufrichtern.

Am oder vor dem Queermuskel des Damms ſpaltet ſich nun der Stamm der Schaamarterie in den flachen und tiefen Aſt.

Der flache Aſt oder die Dammarterie[8] lauft entweder zwiſchen dem Queerdammmuskel und der Haut des Damms, oder zwiſchen den Queermuskeln ſelbſt, denen ſie, ſo wie dem Schließer des Afters, Scheidenbeenger, Aufrichter des Kitzlers,

7) Haemorrhoideas externas. Haller. Icon. Fasc. 4. Tab. IV.

8) Perinea.

ſchwammigen Körper des Kitzlers, der Haut des Damms, der Scheide und den Schaamlippen Zweige [9] ertheilt, faſt bis zum Kopfe des Kitzlers, und mündet mit den Zweigen der Hüftbeinlochsarterie und innern Schenkelkränzarterie zuſammen. Im Manne geht ſie noch zum Harnſchneller, Wulſte der Harnröhre, Ruthenaufrichter, in den Hodenſack [1] bis zu den Hoden, wo ſie mit den Saamenarterien und Arterien der Ruthe, ſo wie in den Weibern mit den vordern Hodenarterien aus der Schenkelarterie zuſammenmündet.

Der tiefe Aſt oder die Kitzlerarterie [2] lauft zwiſchen dem Scheidenbeenger und dem ſchwammigen Körper des Kitzlers, drauf am Sitzbein und Schaambein nach vorne aufwärts; giebt Zweige an den Queermuskel und die Haut des Damms, an den Aufrichter und den ſchwammigen Körper des Kitzlers, ans Ende der Harnröhre und vorzüglich an die Scheide; und ſpaltet ſich, wenn ſie zwiſchen den Körper des Kitzlers und das Schaambein tretten will, nachdem ſie bisweilen kurz vorher einen Zweig ins Becken zur Vereinigung mit den Blaſenzweigen aus der Nabelarterie abgiebt.

9) Arteriae labiales pudendi.

1) Scrotales inferiores.

2) Clitoridea.

a) in den ſtärkern tiefern, in die Scheide ſich verbreitenden, Zweig;

b) in den ſchwächern flachern, auf dem Rücken des Kitzlers in der Haut ſich verbreitenden Zweig;

c) und in einen größern, mit dem von der andern Seite zuſammenmündenden Aſt, der tief bis in die Eichel ſich im Kitzler verbreitet, auch wohl doppelt iſt.

Im männlichen Geſchlechte geht der tiefe Aſt oder die Ruthenarterie, vom Queermuskel des Damms bedeckt, zwiſchen den Ruthenaufrichter und den Harnſchneller; drauf tief zwiſchen dem ſchwammigen Körper und dem Sitzſtück und Schaamſtück des Hüftbeins und dem Ruthenaufrichter bis an die Vereinigung der ſchwammigen Körper — giebt unterwegs ein Paar ſtarke Aeſte in den ſchwammigen Körper der Harnröhre, kleinere Aeſte in den Harnſchneller, innern Hüftbeinlochsmuskel, Ruthenaufrichter, ſchwammigen Körper der Ruthe, und in die Vorſteherdrüſe, welcher letztere Aſt mit der Blaſenarterie zuſammen zu münden pflegt. — Bisweilen bildet ein Zweig dieſes Aſtes mit einem andern eine Blaſenarterie; der an die Vorſteherdrüſe geht, die Ruthenarterie. — Selten geht dieſe Ruthenarterie ganz in den ſchwammigen Körper der Harnröhre, und bildet

nur

nur durch einen mäßigen Aſt, mit einem alsdann weit größern Aſte von der Hüftbeinlochsarterie vereinigt, die Arterie der Ruthe.

Drauf theilt ſie ſich in zwey Zweige, einen flachern und einen tiefern; oder in drey für den ſchwammigen Körper der Harnröhre, für die Harnröhre, und für den Rücken der Ruthe.

Der flachere Zweig, oder die Arterie des Rückens der Ruthe[3], welche bisweilen auf einer Seite ſehr klein iſt, ſo daß ſie ſich in den Stamm der andern Seite begiebt, lauft ihrer ganzen Länge nach unter der Haut, bis ſie ſich in der Furche hinter der Eichel in die Vorhaut und das ſchwammige Gewebe der Eichel verbreitet. Unterwegs giebt er Aeſte in den Hodenſack, und vereinigt ſich in der Nähe der Eichel mit dem von der andern Seite.

Der tiefere Zweig, oder die tiefe Ruthenarterie[4] macht gewöhnlich mit dem der andern Seite eine anſehnliche Zuſammenmündung; dringt mit einem oder zwey Stämmchen, oder mit einem beiden ſchwammigen Körpern gemeinſchaftlichen[5] Stämmchen in die ſchwammigen Körper der Ruthe; und ver-

3) Dorsalis Penis.

4) Profunda Penis.

5) Ruysch Observationes anatomico - chirurgicae. Observ. 100.

breitet ſich in ſelbigen, ſo daß er auch in den ſchwammigen Körper der Harnröhre mit häufigen Aeſtchen übergeht.

Arterien der unteren Gliedmaße.[6]

§. 191.

Die Schenkelarterie[7] giebt im Becken, wo ſie an der innern Seite des runden Lendenmuskels lauft, kleine, unbeſtändige Aeſtchen, an den runden Lendenmuskel, den Darmbeinmuskel, die Häute der Blutgefäße, und die hier liegenden Saugaderdrüſen, ſteigt hinter dem Bauchfell, unter der Sehne des äußern ſchrägen Bauchmuskels, auf dem runden Lendenmuskel und dem Darmbeinmuskel, an der äußern Seite der gleichnahmigen Vene zum Schenkel hinab.

§. 192.

Ihr erſter Aſt iſt die untere Bauchdeckenarterie[8], welche unter einem ſpitzen Winkel entſpringt, erſt ohngefähr zwey Zolle abſteigt, ehe ſie unter dem Bauchringe, an der innern und hintern[9] Seite des

6) Haller Iconum Fasciculus V. A. Murray Dissertatio continens in Aneurysma femoris observationes Upsaliae 1781. eine Beſchreibung und Abbildung der Schenkelarterie.

7) Femoralis oder Cruralis.

8) Epigastrica oder Epigastrica inferior.

9) Sie kann alſo bey der Operation eines Leiſtenbruchs

Saamenſtrangs, zwiſchen ihm und der epigaſtriſchen oder Bauchdeckenvene nach innen zu aufſteigt, ſogleich einen Aſt an den Schaamhügel giebt, der im Manne mit dem Saamenſtrange an die Scheidenhaut und den Hodenmuskel geht, und mit der Saamenarterie zuſammenmündet, im Weibe theils ans runde Band, in den Weichen und den obern Theil der Schaamlippen ſich verbreitet, theils durch den Bauchring in den Unterleib dringt, um am runden Bande geſchlängelt mit einem Zweige der Eyerſtockarterie zuſammen zu münden. — In der Schwangerſchaft wird dieſe Zuſammenmündung bis zu einer halben Linie erweitert [1].

Oft erzeugt ſie die Hüftbeinlochsarterie [2] entweder ganz, oder nur den Aſt von ihr, der einen Kranz am Schaambeine, oder wenigſtens queer hinter dem Ende des geraden und Pyramidenbauchmuskels, die er verſorgt, bildet, auch ein Zweigchen an den Saamenſtrang abgiebt.

Drauf ſteigt ſie am Bauchfell, ferner an der Sehne des Queerbauchmuskels inwärts, zum geraden Bauchmuskel ſchnell umgebogen in die Höhe, giebt Aeſtchen

nicht leicht verletzt werden, ſondern die Blutung kommt aus den äußern Schaamarterien. Camper Demonstrationes anatomico-pathologicae. Libr. 2. p. 5.

1) Arteria spermatica externa oder Uteri externa ſind unſchickliche Benennungen.

2) Obturatoria.

an den Pyramidenmuskel, Queerbauchmuskel, innern ſchrägen Bauchmuskel, und geraden Bauchmuskel, deren Zweige ſich theils ins Bauchfell, theils nach der Durchbohrung der Fleiſchbündel in die Haut verbreiten.

Gleich unter dem Nabel erzeugt ſie einen anſehnlichen äußern Aſt, welcher außer dem geraden Bauchmuskel, in dem er aufſteigt, den Queerbauchmuskel und innern ſchrägen Bauchmuskel verſorgt, und zuletzt mit den auswärtsliegenden Zweigen der Bruſtarterie und den untern (der neunten, zehnten und eilften) Zwiſchenribbenarterien zuſammenmündet.

Der innere Aſt, oder die Fortſetzung des Stammes, ſteigt hinter dem geraden Bauchmuskel, den er verſorgen hilft, aufwärts, giebt über und unter dem Nabel flachere Zweige, die theils auf dem Bauchfell, theils in der Haut mit denen von der andern Seite, theils mit der Bruſtarterie ganz offenbar, ſowohl an der Knorpelſpitze des mittelſten Bruſtbeines, als mehr auswärts, zuſammenmünden. Andere tiefere Zweige gehen mit der Nabelvene zur Leber, und fließen im Hängebande mit den Leberäſten aus der Bruſtarterie und aus andern Arterien zuſammen. Noch andere Aeſte gehen abwärts längs der Harnſchnur und den Nabelarterien an die Harnblaſe, wo ſie mit andern Blaſenarterien zuſammenmünden.

§. 193.

Die Unterleibarterie[3] entſpringt gegen über der untern Bauchdeckenarterie, doch meiſt etwas tiefer, aus der äußeren Seite der Schaamarterie; iſt etwas kleiner, als die untere Bauchdeckenarterie; geht unter den Bauchmuskeln nach außen und oben; erzeugt ſogleich einen Aſt, der ſich in die Saugaderdrüſen der Weichen, an den innern Darmbeinmuskel, an den Anfang des langen Schenkelmuskels, und an die Haut, die ihn bedeckt, verbreitet;

ferner einen Aſt in den Muskel und in die Scheidenhaut des Saamenſtrangs.

Drauf ſchlägt ſie ſich zwiſchen dem innern ſchrägen Bauchmuskel und Queerbauchmuskel an der innern Lefze des Hüftbeinkamms herum; giebt aufwärts und abwärts Aeſte, die ſich in den beiden genannten Muskeln, im äußern ſchrägen Bauchmuskel, im runden Lendenmuskel, im Darmbeinmuskel, im Anfange des langen Schenkelmuskels [4], und im Schenkelnerven verbreiten. Der Aſt an den Schenkelnerven mündet aufwärts mit einem Zweige der Hüftarterie und Hüftlendenarterie, abwärts mit einem Zweige der Schenkelarterie zuſammen. Bisweilen ſpaltet ſie ſich mitten

3) Bauchpulsader. Abdominalis, Circumflexa Ileum, Iliaca externa minor.

4) Murray. Diss. 4. pag 6.

zwiſchen dem Bauchringe und der obern Ecke des Hüftbeinkamms [5]. — Die Aeſte an die Bauchmuskeln münden mit den Zwiſchenribbenarterien, Lendenarterien und Bruſtarterien zuſammen.

Ein Paar andere, am Hüftbeinkamm abgehende, Aeſte münden mit andern Aeſten der Schenkelarterie zuſammen.

Der Stamm verläßt nun das Hüftbein ohngefähr in der Mitte des Kamms, und verbreitet ſich aufſteigend zwiſchen dem Queerbauchmuskel und dem innern ſchrägen Bauchmuskel, vorzüglich im letztern, bis über den Nabel hin; ſchickt doch einige Zweigchen auch zum äuſſern ſchrägen Bauchmuskel, und mündet mit der letzten Zwiſchenribbenarterie oder erſten Lendenarterie zuſammen.

Bisweilen kommt der Aſt von ihr, der längs der innern Lefze des Hüftbeinkamms ſich verlauft, und mit ſeinen vorzüglichſten Zweigen aufwärts zum Queerbauchmuskel, innern und äuſſern ſchrägen Bauchmuskel, abwärts zum Darmbeinmuskel geht, und endlich mit der Hüftlendenarterie zuſammenmündet, als ein eigner Stamm vor oder nach ihr aus der Schenkel-

5) Bey Haller im letzten Fasc. S. 42. ſteht wohl nur durch einen Druckfehler Spina superior ossis pubis.

arterie, der alsdann den Namen **Kranzarterie des Darmbeins** [6] verdient.

§. 194.

Gleich drauf entſpringt aus der Schenkelarterie, bisweilen erſt aus der tiefen Arterie des Schenkels, ein Hautaſt, der ſich in die Weichen, und die dort liegenden Saugaderdrüſen, über die Ecke des Hüftbeinkamms bis über die Ribben hin, auch wohl an den Darmbeinmuskel, den runden Lendenmuskel, den mittlern Geſäßmuskel, den längſten Schenkelmuskel, die Schenkelbinde und den geraden Schenkelmuskel verbreitet;

ferner kleinere Aeſtchen in den Darmbeinmuskel, ins Schaambein, in den Schaambeinmuskel, in die Saugaderdrüſen der Weichen, in den kurzen Bauch des dreybäuchigen Schenkelmuskels, und in die Haut dieſer Gegend, welche mit der innern Kranzarterie des Schenkels zuſammenmünden [7].

6) Umſchlungene Pulsader des Darmbeins. Circumflexa Ileum. Auch **Murray** Diss. 4. pag. 6. unterſcheidet nicht dieſe Circumflexa Ileum von der Abdominalis **Halleri**, wie ſie **Mayer** und **Walter** nennen, indem ganz offenbar **Hallers** Abdominalis eigentlich **Mayers** und **Walters** Circumfleza Ilei iſt.

7) **Murray**. S. 7.

§. 195.

Gemeiniglich entſpringen vor, bisweilen auch nach der tiefen Arterie des Schenkels aus der Schenkelarterie zwey äuſſere Schaamarterien.

Die obere äuſſere Schaamarterie [8] geht unter der Haut zum ſchlanken Muskel, ſchickt einen ſtärkern Aſt in die Haut des Schaamhügels, den obern Theil der Schaam, und höher ins Fett des Unterleibes, und einen ſchwächern Aſt, der ſich weit in den Schaamlippen verbreitet, und mit Zweigen der äuſſern Maſtdarmarterie zuſammenfließt, als welche ſich in eben die Schaamlippen, nur näher an der Scheide, verbreiten.

In Männern verbreitet ſich die gleiche Arterie in die Saugaderdrüſen der Weichen, in den höchſten Theil des Hodenſacks, und in die Haut der Ruthe bis zur Vorhaut hin als vordere Hodenſackarterie [9].

§. 196.

Drauf entſpringt etwas mehr in der Tiefe, oft [1] erſt nach Abgange der tiefen Schenkelarterie, die zweyte untere äuſſere Schaamarterie [2],

8) Pudenda externa superior.

9) Scrotales anteriores.

1) Murray S. 7.

2) Pudenda externa inferior.

welche queer über den ſchlanken Muskel lauft, Aeſtchen an die Saugaderdrüſen der Weichen, an die Haut und längs der Hautvene ſchickt, und tiefer ſich in die Schaamlippen oder in den Hodenſack verbreitet, und mit den übrigen Arterien dieſer Theile zuſammenmündet.

§. 197.

Bisweilen zeigt ſich noch eine dritte mittlere äuſſere Schaamarterie, die ſich gleichfalls in die Saugaderdrüſen der Weichen, in den Hodenſack, und in die Haut der Ruthe bis zur Eichel hin, oder bey Weibern in die Schaamlippen und die Vorhaut des Kitzlers verbreitet [3].

§. 198.

Andere Aeſtchen der Schenkelarterie ſteigen aufwärts bis zu den ſchrägen Bauchmuskeln, zum Hüftbeinkamme, zum mittlern Geſäßmuskel; andere abwärts in die Schenkelbinde, zum längſten Schenkelmuskel, zu den Saugaderdrüſen, und zu der Haut der Weichen.

Ein anderes, oft aus der äuſſern Kranzarterie des Schenkels entſpringendes, Aeſtchen geht in den innern Darmbeinmuskel und runden Lendenmuskel, mündet mit der innern Kranzarterie zuſammen, und verbreitet ſich auch wohl ans Pfannengelenk.

3) Murray S. 7.

Noch andere Aeſtchen gehen in den längſten Schenkelmuskel, geraden Schenkelmuskel, in den kleinen Bauch des dreybäuchigen Schenkelmuskels, und in die Haut dieſer Gegend.

§. 199.

Der Stamm der Schenkelarterie ſteigt drauf ferner auf dem Darmbeinmuskel hinab, liegt faſt unter der Haut, nur mit etwas Fett und Saugaderdrüſen bedeckt, ſchreitet über die Schenkelvene, ſo daß er nun nach innen auf ſie zu liegen kommt, und erzeugt auf dem Ende des Darmbeinmuskels, zwiſchen dem kleinen Rollhügel und dem Schaambeine, ein wenig nach auſſen und hinten, gleichſam in der Richtung gegen den Schenkelbeinmuskel, die tiefe Schenkelarterie [4].

Dieſe tiefe Schenkelarterie [5], die bisweilen faſt ſo ſtark, als der übrige Stamm, iſt [6], aber näher am Knochen liegt, entſpringt bisweilen viel höher vor dem Abgange der äuſſern Schaamarterien, die auch wohl aus ihr, ſo wie eine kleinere Unterleibarterie, entſpringen.

Gemeiniglich giebt ſie ſogleich zu beiden Seiten die beiden Kranzarterien des Schenkels, bald die

4) Profunda.

4) Profunda Femoris oder Cruralis profunda.

6) Nach Mayer S. 211. ſogar bisweilen ſtärker.

innere, bald die äuſſere, etwas höher ab. — Doch kommt auch wohl die äuſſere Schenkelkranzarterie unter der tiefen Schenkelarterie aus dem Stamme ſelbſt. — Bisweilen aber ſchickt ſie vorher, ſonſt aus dem Stamme kommende Aeſtchen an den Darmbeinmuskel, an den längſten Schenkelmuskel, an den geraden Schenkelmuskel und an die Haut. — Nicht ſelten erzeugt ſie auch nach Abgange der durchbohrenden Arterien, die äuſſere Schaamarterie, welche an den Schaambeinmuskel, an den langen Bauch des dreybäuchigen Schenkelmuskels, an den ſchlanken Muskel, und tief an die Schaam geht. — Auch ſchickt ſie wohl Aeſte an den innern dicken Muskel, von denen Zweige zu oberſt ins Schenkelbein dringen, und ein Paar Aeſte zum äuſſern dicken Muskel, die in ihm bis zur Knieſcheibe abſteigen; oder einen Aſt in den äuſſern dicken Muskel, welcher Zweige in die Schenkelbinde und die Haut ſchickt, oder einen Aſt für den Schaambeinmuskel, den kurzen und langen Bauch des dreybäuchigen Schenkelmuskels, und den ſchlanken Muskel; oder einen bald zu dieſem oder jenem Bauche des dreybäuchigen Schenkelmuskels, zum ſchlanken Muskel, halbſehnigen Muskel, und zum halbmembranöſen Muskel gehenden Aſt.

§. 200.

Die äuſſere Kranzarterie des Schen-

kels,[7] oft der erſte Aſt der tiefen Schenkelarterie[8], iſt kleiner, als die innere Kranzarterie, und ſchickt

a) ein Paar Aeſtchen an den längſten Schenkelmuskel, und durch ſelbigen zur Haut, und zum vordern geraden Schenkelmuskel; ferner Aeſtchen an den Darmbeinmuskel, den äuſſern dicken Muskel, in den Kopf des Schenkelbeins, die zwiſchen dem kleinen Rollhügel, und dem Kopfe des Schenkelbeins mit der Rollhügelarterie[9] von der innern Schenkelkranzarterie einen Kranz bilden. — Doch ſind dieſe Aeſtchen unbeſtändig.

b) einen abſteigenden Aſt, welcher groſſe Zweige an den innern und äuſſern dicken Muskel, an den vordern geraden Schenkelmuskel, und durch ſelbigen zur Schenkelbinde und zur Haut ſchickt, und mit dem äuſſern dicken Muskel bis zur Knieſcheibe abſteigt. — Bisweilen giebt dieſer Aſt drey Zweige an den ſchlanken Muskel, die endlich in die Haut gehen, ein Paar Reiſer an den innern dicken Muskel, an den vordern geraden Schenkelmuskel, und an den innern dicken Muskel bis zum Knie hinunter ſchicken;

c) einen kleinern Queeraſt, welcher ſich unter dem geraden Schenkelmuskel und längſten

7) Circumflexa externa.

8) Murray S. 8. deſſen Beſchreibung hier ganz von Hallern abweicht.

9) Trochanterica.

Schenkelmuskel um den Kopf des Schenkelbeins ſchlagend, an den Darmbeinmuskel, den geraden Schenkelmuskel, den mittlern Geſäßmuskel, das Schenkelbein, die obere Kammecke, innere und äuſſere Fläche und die Pfanne des Hüftbeins verbreitet, und als vordere Rollhügelarterie [1] mit dem Rollhügelaſt der innern Schenkelkranzarterie, und mit den tiefern Aeſten der hintern Geſäßarterie zuſammenmündet— Auch geht dieſer Aſt wohl an den Urſprung des innern und äuſſern dicken Muskels, und an die Beinhaut des Schenkels — auch wohl an den Spanner der Schenkelbinde, und an die Schenkelbinde ſelbſt.

d) Drauf ſpaltet ſie ſich in den äuſſern und innern Aſt.— — Der äuſſere, etwas flachere Aſt lauft hinter dem geraden Schenkelmuskel zur Gelenkpfanne, zur Schenkelbinde und ihrem Spanner, und dringt durch ſelbige auch in die Haut; verſorgt ferner den mittlern und kleinen Geſäßmuskel, die Gelenkpfanne und Subſtanz des Hüftbeins, und mündet mit Zweigen der Geſäßarterie, und indem er auch den groſſen Rollhügel, den Anfang des äuſſern und innern dicken Muskels, den Darmbeinmuskel, die Beinhaut und die Gelenkkapſel des Schenkelbeins gelangt, auch mit

1) Trochanterica anterior.

der innern Kranzarterie und den tiefen Arterien des Schenkels zuſammen.

Der innere Aſt lauft tiefer hinter dem innern dicken Muskel in den äuſſern dicken Muskel herunter, und verbreitet ſich mit einem Zweige, der bisweilen aus der tiefen Schenkelarterie kommt, in die Subſtanz des Schenkelbeins, in die Pfanne, und mündet mit der innern Schenkelkranzarterie zuſammen — ſchlägt ſich drauf nach hinten ums Schenkelbein; dringt in den groſſen Rollhügel, indem er Zweige an den Spanner der Schenkelbinde, an den mittlern Geſäßmuskel und den äuſſern dicken Muskel, auch wohl auf die äuſſere Fläche und um die Pfanne des Hüftbeins abgiebt, und mit Zweigen der Geſäßarterie, der innern Schenkelkranzarterie, und tiefen Schenkelarterie zuſammenfließt.

§. 201.

Die innere Kranzarterie des Schenkels,[2] giebt, ehe ſie ſich unter dem Schaambeinmuskel verbirgt, falls ſie nicht eine äuſſere Schaamarterie erzeugt, welche ſich in den Darmbeinmuskel, in den großen Bauch des dreybäuchigen Schenkelmuskels, in den Schaambeinmuskel, in den Schaamhügel, und den ſchlankel Muskel verbreitet,

2) Innere umſchlungene Pulsader der Lenden. Circumflexa femoris interna.

a) ein und anderes Aeſtchen an den Darmbeinmuskel, an den Schaambeinmuskel, und an die Gelenkkapſel der Pfanne, oder ins Schenkelbein über dem kleinen Rollhügel;

b) oder einen Aſt, der ſich in den kurzen und langen Bauch des dreybäuchigen Schenkelmuskels, an den großen Bauch des zweybäuchigen Schenkelmuskels, an den ſchlanken Muskel und an die Haut verbreitet;

c) ferner einen Aſt, der ſich in den Schaambeinmuskel, in den runden Lendenmuskel, in den kurzen und langen Bauch des dreybäuchigen Schenkelmuskels, in die Beinhaut des Schaambeins, in den Schaamhügel, oder in den Hodenſack und die Ruthe bey Männern, an den ſchlanken Muskel und die Haut verbreitet, und mit verſchiedenen andern Arterien, z. B. die an den Darmbeinmuskel von der Schenkelarterie kommen, mit der Hüftbeinlochsarterie und den Schenkelarterien, anaſtomoſirt;

d) Drauf geht ſie nach innen unter dem Schaambeinmuskel, zwiſchen den kleinen Rollhügel und die Pfanne, und giebt Aeſte an den dreybäuchigen Schenkelmuskel, an den ſchlanken Muskel, an die Haut, auch wohl an den Schaambeinmuskel, und an die Pfanne. — Hier entſteht bisweilen ein Aſt, der den

Kranz in die Vertiefung zwiſchen dem Rollhügel und Schenkelkopfe vollenden hilft;

e) einen obern Aſt an den äuſſern Hüftbeinlochsmuskel [3], der Zweige an den langen Bauch des dreybäuchigen Schenkelmuskels ſchickt, die Pfannenarterie [4] zu erzeugen pflegt, welche um den Kopf des Schenkelbeins lauft, mit der Hüftbeinlochsarterie anaſtomoſirt, und ſich in alle Theile des Pfannengelenks, in das Gelenkfett, die Knorpel und das runde Band verbreitet — und mit ſeinem Reſte in den langen und großen Bauch des dreybäuchigen Schenkelmuskels, den ſchlanken Muskel, die Schaambeinvereinigung, und ſelbſt die Schaamlippen oder den Hodenſack gelangt.

f) Der untere Aſt [5], oder die Fortſetzung des Stamms, erzeugt bisweilen die oben gedachte Pfannenarterie; erzeugt tiefe Aeſte in die Subſtanz des Schenkelbeins, zwiſchen dem Kopfe und kleinen Rollhügel, und ſpaltet ſich in einen obern und untern Kranzzweig.

Der obere oder Rollhügelzweig [6] ſchlägt ſich zwiſchen dem kleinen Rollhügel und äuſſern Hüftbein-

lochs-

3) Superior anterior ascendens nach Murray S. 10.

4) Articularis Acetabuli.

5) Inferior posterior bey Murray S. 11.

6) Trochantericus posterior.

lochsmuskel nach hinten, verſorgt dieſen Muskel und den langen Bauch des dreybäuchigen Schenkelmuskels, begiebt ſich unter den viereckigen Schenkelmuskel, über den äuſſern Hüftbeinlochsmuskel, verſorgt ſie beide, ſteigt zum großen Rollhügel auf; giebt abermals Zweige an den viereckigen Schenkelmuskel, den Hüftbeinlochsmuskel und die Beinhaut des Rollhügels, und anaſtomoſirt mit der äuſſern Kranzarterie des Schenkels, der Gefäßarterie und tiefen Schenkelarterie. — Ein anderer, vom viereckigen Schenkelmuskel, Hüftbeinlochsmuskel und den Zwillingsmuskeln bedeckter Zweig anaſtomoſirt mit dem tiefen Aſte und Queeraſte der iſchiadiſchen Arterie, oder mit dem Queeraſte der Maſtdarmarterie.

Der Reſt des Rollhügelzweiges ſteigt zwiſchen dem Sitzknorren und großen Rollhügel in die Höhe, giebt viele, mit den äuſſern iſchiadiſchen oder äuſſern Maſtdarmzweigen zuſammenfließende Reiſer an die Gelenkkapſel, geht mit einem tiefen Aeſtchen um den Hals des Schenkels, welches die Subſtanz des Knochens und die Sehne des äuſſern Hüftbeinlochsmuskels verſieht, und mit der äuſſern Kranzarterie oder der tiefen Schenkelarterie anaſtomoſirt. — Bisweilen wird der Kranz um den Schenkelkopf von dem tiefen, an den Darmbeinmuskel gehenden Aſte vollendet, von der Rollhügelarterie, der Kranzarterie, und vom

zweyten Darmbeinaſte der tiefen Schenkelarterie. — Bisweilen von zwey an den Darmbeinmuskel gehenden Aeſten der tiefen Schenkelarterie, — von zwey Aeſten der innern Kranzarterie. — Bisweilen von dem Aſte der äuſſern Kranzarterie, der an den äuſſern dicken Muskel geht, und von der Rollhügelarterie dieſer innern Kranzarterie des Schenkels.

Der untere Kranzzweig geht faſt queer unter dem viereckigen Schenkelmuskel, und verbreitet ſich mit einem Aeſtchen in das hinterſte oberſte Stück des dreybäuchigen Schenkelmuskels, in den halbſehnigen Muskel, in den zweybäuchigen Schenkelmuskel, in den halbmembranöſen Muskel, in den iſchiadiſchen Nerven und den großen Gefäßmuskel; mit dem andern Aeſtchen in den langen Bauch des dreybäuchigen Schenkelmuskels, und in den Sitzknorren, wo er mit der äuſſern Maſtdarmarterie anaſtomoſirt.

§. 202.

Unter dem kleinen Rollhügel, am Ende des Schaambeinmuskels, zwiſchen den beiden erſten Bäuchen des dreybäuchigen Schenkelmuskels und dem innern dicken Muskel, zwiſchen dem viereckigen Schenkelmuskel und großen Bauche des dreybäuchigen Schenkelmuskels erzeugt ferner die Schenkelarterie die erſte durchbohrende Arterie des Schenkels [7]. —

7) Perforans.

Dieſe ſchlägt ſich zwiſchen dem innern dicken Muskel und langen Bauche des dreybäuchigen Schenkelmuskels, denen ſie, ſo wie dem runden Lendenmuskel, Zweige giebt, um die Wurzel des großen Rollhügels nach hinten, geht zum großen Geſäßmuskel, zum viereckigen Schenkelmuskel, großen Rollhügel und hintern Theile des kleinen Rollhügels, um ſich mit der zweyten durchbohrenden Arterie und innern Kranzarterie des Schenkels zu vereinigen. — Zwiſchen beiden Rollhügeln bilden die flachern Aeſte dieſer Arterie mit den Aeſten der tiefern von der innern Schenkelkranzarterie entſprungenen Rollhügelarterie einen Kranz. — Bisweilen hat ſie noch einen Aſt, der an den langen Bauch des zweybäuchigen Schenkelmuskels, an den halbſehnigen Muskel, und den iſchiadiſchen Nerven geht, und den dreybäuchigen Schenkelmuskel mehr nach innen zu durchbohrt, oder einen ſonſt von der zweyten durchbohrenden Schenkelarterie kommenden Aſt für den äuſſern dicken Muskel, der, mit den Schenkelkranzarterien vereinigt, in der Schenkelbinde und der Haut ſich verbreitet.

Bisweilen giebt die tiefe Schenkelarterie zwiſchen der erſten und zweyten durchbohrenden Arterie nochmals Aeſte zum großen Bauche des dreybäuchigen Schenkelmuskels, und durch ſelbigen zum halbmembranöſen Muskel.

Drauf erzeugt die Schenkelarterie zwiſchen dem dreybäuchigen Schenkelmuskel und dem innern dicken Muskel die im Fleiſche des dreybäuchigen Schenkelmuskels rückwärts laufende zweyte durchbohrende Arterie als Fortſetzung des Stammes, welche einen unbeſtändigen innern Aſt für den iſchiadiſchen Nerven, den zweybäuchigen Schenkelmuskel, den halbſehnigen Muskel, den halbmembranöſen Muskel, und für den ſchlanken Muskel abgiebt,

und einen bisweilen von der erſten durchbohrenden Arterie kommenden äuſſern Aſt, deſſen Zweige ins Ende des großen Geſäßmuskels, in den äuſſern dicken Muskel, in die Schenkelbinde, in die Haut, in den großen Rollhügel und den kurzen Bauch des zweybäuchigen Schenkelmuskels ſich verbreiten, deren einer meiſt auch als erſte Knochenarterie [8] in das Schenkelbein unter dem großen Rollhügel dringt, und dort mit der untern Knochenarterie ſichtlich zuſammenmündet.

Alsdann giebt die tiefe Schenkelarterie noch ferner Aeſte an den dreybäuchigen Schenkelmuskel, den innern dicken Muskel, den iſchiadiſchen Nerven, die beiden Bäuche des zweybäuchigen Schenkelmuskels, den halbſehnigen Muskel, den ſchlanken Muskel, den halbmembranöſen Muskel, und die Beinhaut des

8) Nutritia prima.

Schenkelbeins. Einer unter dieſen pflegt wohl ſo ſtark zu ſeyn, daß er, indem er durch den großen Bauch des zweybäuchigen Schenkelmuskels dringt, den Namen der dritten durchbohrenden Arterie verdient.

Ferner die anſehnliche vierte durchbohrende Arterie des Schenkels, die durch den großen Bauch des dreybäuchigen Schenkelmuskels dringt, ſich gleichfalls an den zweybäuchigen Schenkelmuskel, den iſchiadiſchen Nerven, den äußern dicken Muskel, die Schenkelbinde und die Haut verbreitet, und bald die erſte, bald die zweyte Knochenarterie [9] des Schenkelbeins erzeugt.

§. 203.

Nach Abgabe der tiefen Schenkelarterie ſteigt der Stamm der Schenkelarterie [1], zwiſchen der Sehne des innern dicken Muskels und dem dreybäuchigen

9) Nutritia inferior.

1) Einige nennen den Stamm nach Abgabe der tiefen Arterie flachere Schenkelarterie (*Superficialis Femoris* oder *Cruralis superficialis*), welches jedoch überflüſſig ſcheint. So leitet Murray aus ihr, auſſer unbeſtändigen Zweigen an die Leiſtendrüſen, an den längſten Schenkelmuskel, geraden Schenkelmuskel, innern dicken Muskel, dreybäuchigen Schenkelmuskel und ſchlanken Muskel noch ſeinen groſſen anaſtomirenden Aſt, und ſeinen obern und untern durchbohrenden Aſt her.

Schenkelmuſkel, durch einen ſchrägen Canal der Sehne des dreybäuchigen Schenkelmuſkels hinab, giebt unbeſtändige, ſtärkere und ſchwächere Aeſtchen an die Saugaderdrüſen der Weichen, an die Schaamlippen, an den längſten Schenkelmuſkel, ſchlanken Muſkel, dreybäuchigen Schenkelmuſkel, innern dicken Muſkel, an die Haut des Schenkels, den iſchiadiſchen Nerven, den zweybäuchigen Schenkelmuſkel, und den halbmembranöſen Muſkel, von denen einige Zweige zur Kniescheibe, auch wohl am innern Knöchel des Schenkelbeins mit den Sehnen der Beuger bis zum Schienbeine gelangen;

wendet ſich indeſſen immer mehr rückwärts, und erzeugt einen vorzüglichen Ernährungsaſt des Knochens, welcher zurücklaufend aufſteigt, und an den kurzen Bauch des zweybäuchigen Schenkelmuſkels einen Zweig abſchickt, auch bisweilen, mit einem Aſte der tiefen Schenkelarterie vereinigt, die untere Knochenarterie des Schenkels erzeugt;

bisweilen giebt ſie nach der Knochenarterie einen großen zurücklaufenden Aſt, der ſich an den langen Bauch des dreybäuchigen Schenkelmuſkels, an die beiden Bäuche des zweybäuchigen Schenkelmuſkels, an den halbſehnigen Muſkel, an den halbmembranöſen Muſkel, an den iſchiadiſchen Nerven, an die

Beinhaut über dem äußern Gelenkknöchel, auch wohl in den Knochen ſelbſt verbreitet;

verbirgt ſich nun tief am Schenkel hinter den dreybäuchigen Schenkelmuskel, und gelangt zwiſchen den Sehnen der Kniebeuger, von bloßem Fett bedeckt, in die Kniekehle, und wird Kniekehlarterie [2];

§. 204.

hier giebt ſie einen Aſt an den langen Bauch des zweybäuchigen Schenkelmuskels, von dem ein Zweig an den iſchiadiſchen Nerven geht, der andere mit der tiefen Schenkelarterie zuſammenmündet.

Ein innerer Hautaſt geht theils an den längſten Schenkelmuskel, den ſchlanken Muskel, den langen Bauch des dreybäuchigen Schenkelmuskels, den innern dicken Muskel und die Haut am Schenkelbeine hinab, und fließt mit Zweigen der hintern Schenkelbeinarterie zuſammen, theils an den innern dicken Muskel, innern Gelenkknopf des Schenkelbeins, und im Kniegelenke an die hintere Fläche der Kniescheibe, ans Gelenkfett und den innern Mondknorpel, und mündet, außer dem vorigen Aſte an den zweybäuchigen Schenkelmuskel, mit der obern und untern Gelenkarterie und dem zum Knie abſteigenden Zweige der äußern Kranzarterie des Schenkels zuſammen.

2) Poplitea.

Bisweilen anaſtomoſirt ein Aſt von ihr mit der vordern und hintern Schienbeinarterie.

Drauf ein Paar unter einem ſpitzigen Winkel, tief zwiſchen dem langen Bauche des zweybäuchigen Schenkelmuskels und dem innern dicken Muskel, zurücklaufende Aeſte, die, außer jenen beiden Muskeln, noch den äußern dicken Muskel verſorgen, und ſich vornen auf dem Schenkel in die Haut verbreiten, auch wohl zum langen Bauch des dreybäuchigen Schenkelmuskels, zum halbmembranöſen Muskel, zum längſten Schenkelmuskel und zur Knieſcheibe gelangen; drauf noch Aeſtchen an den halbmembranöſen Muskel, halbſehnigen Muskel, zweybäuchigen Schenkelmuskel, dreybäuchigen Schenkelmuskel, innern dicken Muskel, iſchiadiſchen Nerven und Schenkelnerven, an die Gelenkkapſel und Beinhaut des Schienbeins.

Einige dieſer Aeſtchen entſpringen auch wohl erſt nach der untern Gelenkarterie.

§. 205.

Nun entſpringen aus der Kniekehlarterie die bald mehr aufwärts, bald mehr queer laufenden obern Gelenkarterien; eine, zwey oder drey.

Die obere innere Gelenkarterie[3] giebt

3) Innere und obere Pulsader des Kniegelenks, Articularis superior interna.

oft einen ungepaarten mittlern Zweig, der ſich in die Bandfaſern der Kapſel, und hinten in der Beinhaut über den Gelenkknöpfen verbreitet (ſ. oben), ſchlägt ſich dann tief unter dem innern dicken Muskel um den innern Gelenkknopf, giebt an beide und an die ſehnigen Ausbreitungen der Kniebeuger Zweige, kommt zwiſchen dem innern dicken Muskel und dem dreybäuchigen Schenkelmuskel zum Vorſchein, und mündet am innern Seitenkniebande mit der innern untern Gelenkarterie zu einem Netze zuſammen, aus welchem die Gelenkkapſel und die Knieſcheibe Zweigchen erhalten. — Bisweilen läuft ein Aſt tief unter dem Knieſcheibenbande fort. — Bisweilen erzeugt ſie noch einen ungepaarten Aſt für den Raum zwiſchen den Gelenkknöpfen und dem obern Ende des Schienbeins. — Bisweilen iſt ſie doppelt oder dreyfach — bisweilen hingegen umgekehrt ſehr klein, oder fehlt auch wohl ganz, und wird durch den am innern dicken Muskel abſteigenden Aſt erſetzt.

Bisweilen kommt noch eine kleinere obere innere Gelenkarterie aus dem Stamm der Kniekehlarterie, die in der Gelenkkapſel bleibt.

§. 206.

Ohngefähr gegen über der vorigen obern innern Gelenkarterie entſpringt die obere äußere Gelenk-

arterie [4], die ebenfalls aufwärts lauft, Aeſtchen an den äußern Gelenkknopf, die Gelenkkapſel, den zweybäuchigen Schenkelmuskel und den äußern Bauch des Wadenmuskels abgiebt — drauf unter dem äußern dicken Schenkelmuskel ſich in die Beinhaut des Schenkels begiebt, an den äußern dicken Muskel, ans Seitenknieband, an die Gelenkkapſel, und Knieſcheibe ſich verbreitet, und mit Zweigen der tiefen Schenkelarterie, mit der Schenkelkranzarterie und den übrigen Gelenkarterien zuſammenmündet.

§. 207.

Die beſtändige mittlere unpaarige Gelenkarterie des Knies [5] kommt entweder als ein beſonderer Aſt aus der Kniekehlarterie, oder aus der innern obern Gelenkarterie, oder aus der äußern obern Gelenkarterie, oder als ein gemeinſchaftlicher Stamm mit beiden obern Gelenkarterien, ſchickt Aeſtchen hinten ans Ende des dreybäuchigen Schenkelmuskels, an den Schenkel über den Gelenkknöpfen, zwiſchen welchen ſie zur Gelenkkapſel hinabſteigt, um ſich verſchiedentlich mit äußern und innern Aeſten im Gelenke zu verbreiten, und mit Zweigen der vordern Schienbeinarterie und der äußern Gelenkarterie zuſammen zu münden.

4) Aeuſſere und obere Pulsader des Kniegelenks, Articularis superior externa.

5) Articularis

§. 208.

Drauf ein Paar Aeſte für die drey Bäuche des Wadenmuskels, von denen Zweige bis zur Hacke hinabſteigen, und mit Zweigen der hintern Schienbeinarterie anaſtomoſiren.

Ferner Aeſte an die Sehne des halbmembranöſen Muskels, an den kürzern Bauch des zweybäuchigen Schenkelmuskels, an das langſehnige Muskelchen, an den äußern Gelenkknopf, ins Kniegelenk, an den äußern und mittlern Bauch des Wadenmuskels, an den Kniekehlmuskel, vordern Schienbeinmuskel, iſchiadiſchen Nerven, Schenkelnerven, und in die Haut, die mit der innern untern Gelenkarterie anaſtomoſiren. Sie erſetzen die Aeſte, die den durchbohrenden Arterien abgehen.

§. 209.

Die untere äuſſere Gelenkarterie [6] entſpringt auf dem Kniekehlmuskel, unter dem Sohlenſtrecker und äuſſern Bauche des Wadenmuskels, denen ſie, ſo wie dem mittlern Bauche des Wadenmuskels, dem Kniekehlmuskel, der Haut und der Beinhaut des Wadenbeins Aeſte giebt; lauft unter dem äuſſern Seitenkniebande, ſchickt einen Aſt in die Haut und den ſehnigen Ueberzug des vordern Schienbeinmuskels, an die Beinhaut des Schienbeins und ins Gelenk, und

6) Articularis inferior externa.

theilt ſich unter der Knieſcheibe in einen tiefern Aſt, der ſich in die Gelenkhöhle, und hinten um die Knieſcheibe ans Knieſcheibenband, auch wohl in den äuſſern Gelenkknopf des Schenkelbeins verbreitet, auch wohl auf der Sehne des Knieſtreckers mit der vordern Schienbeinarterie, und dem Aſte, der aus dem Stamme an den innern dicken Muskel geht, und mit der innern Gelenkarterie anaſtomoſirt, und mit den übrigen Gelenkarterien zuſammenmündet — und einen flachern Aſt, der dem äuſſern Mondknorpel, dem er Zweige giebt, folgt; am äuſſern Rande der Knieſcheibe aufſteigt; an den äuſſern Gelenkknopf des Schenkelbeins, an die Sehnen der Knieſtrecker, und ans Knieſcheibenband ſich verbreitet; und hier, ſo wie vornen auf der Knieſcheibe mit andern Gelenkarterien, und mit der vordern Schienbeinarterie zuſammenmündet.

§. 210.

Die untere innere Gelenkarterie [7] entſpringt unter dem innern Bauche des Wadenmuskels aus der Kniekehlarterie; lauft aufwärts zurück; giebt Aeſte ans hintere Kreutzband und ans Kapſelband des Kniegelenks, an den Kniekehlmuskel; lauft unter dem innern Knieſeitenbande, ſchickt Aeſtchen an die Bein-

7) Articularis inferior externa.

haut; kommt bald höher, bald niedriger, zwiſchen den Sehnen der Beuger und Strecker des Knies, zum Vorſcheine; anaſtomoſirt mit dem ſtarken Aſte des innern dicken Muskels; giebt Aeſte an den innern Mondknorpel, dem ſie ganz folgt, und ans obere Ende des Schienbeins, die ſowohl mit den übrigen Gelenkarterien, als mit der hintern und vordern Schienbeinarterie zuſammenfließen; dringt tief laufend unter der Knieſcheibe in die Gelenkhöhle, um ſich ins Gelenkfett, u. ſ. f. zu verbreiten, auſſer flachen Aeſten, die mit den übrigen Gelenkarterien und mit Zweigen der vordern Schienbeinarterie zuſammenmünden [8].

§. 211.

Zwiſchen dem Kniekehlmuskel und dem Wadenbeine entſpringt aus der Kniekehlarterie die vordere Schienbeinarterie, die bisweilen erſt tiefer, und nicht aus ihr, ſondern aus der Wadenbeinarterie nach Abgange der hintern Schienbeinarterie entſpringt; gewöhnlich ſpaltet ſich hier die Kniekehlarterie in die vordere und hintere Schienbeinarterie ſo, daß von der hintern Schienbeinarterie bald drauf die Wadenarterie als ein Aſt abgeht.

8) Ruysch Adverſaria anatomica Tab. I. Fig. 1. — Walter von dem trockenen Knochen Berlin erſte Ausgabe bildet auf allen Tafeln das Arteriennetz auf der Knieſcheibe ſehr ſchön ab.

Dieſe vordere Schienbeinarterie [9] iſt bald ſchwächer, bald ſtärker, bald eben ſo ſtark, als die hintere Schienbeinarterie; entſpringt in einiger Entfernung unter dem Kopfe des Wadenbeins, und giebt

a) einen Aſt an den hintern Schienbeinmuskel, den langen Zehenbeuger und den Kniekehlmuskel, von dem ſelten die Knochenarterie des Schienbeins kommt, die ſonſt auch aus der hintern Schienbeinarterie entſpringt, welche Knochenarterie durch einen ins Wadenbein laufenden Aſt mit der äuſſern Gelenkarterie und vordern Schienbeinarterie, durch den andern Aſt mit der innern Gelenkarterie auf dem Mondknorpel anaſtomoſirt;

b) einen unter dem Kniekehlmuskel aufſteigenden Aſt, der zur Gelenkkapſel, zum Kopfe des Wadenbeins, zum mittlern Bauche des Wadenmuskels und zum Anfange des hintern Schienbeinmuskels gelangt, und mit den übrigen Gelenkarterien auf der innern Seite des Schienbeins zuſammenfließt.

c) Nun dringt der Stamm durch den oberſten Theil der Membran zwiſchen den Knochen dicht am Wadenbeine vorwärts unter dem vordern Schienbeinmuskel und Zehenſtrecker,

9) Tibialis antica.

d) erzeugt einen, gegen das Knie ſich zurückſchlagenden Aſt [1], der ſich vornen in die Beinhaut des Schienbeins und Wadenbeins verbreitet, und mit den Gelenkarterien häufig zuſammenmündet. Seine aufſteigenden Zweige verbreiten ſich in den vordern Schienbeinmuskel und den langen Zehenſtrecker. Ein zwiſchen dem langen Zehenſtrecker und langen Wadenmuskel abſteigender Zweig verſorgt dieſe Muskeln und den kurzen Wadenbeinmuskel, und fließt mit der Wadenbeinarterie zuſammen. — Bisweilen iſt dieſer Zweig ein Aſt der vordern Schienbeinarterie.

e) Der Stamm ſteigt drauf, zwiſchen dem vordern Schienbeinmuskel, langen gemeinſchaftlichen Zehenſtrecker und eigenen Strecker der großen Zehe, auf der Membran zwiſchen den Knochen, inwärts und vorwärts zwiſchen dem Wadenbeine gegen das Schienbein und die große Zehe hinab, und giebt unterwegs zahlreiche Aeſtchen an den vordern Schienbeinmuskel, langen gemeinſchaftlichen Zehenſtrecker, langen Strecker der großen Zehe, langen und kurzen Wadenmuskel, deren Zweige in die Beinhaut der äuſſern Seite des Schienbeins und innern Seite des Wadendenbeins, an die Nerven und in die Haut gehen,

1) Art. recurrens.

und mit Zweigen der innern untern Gelenkarterie, der hintern Schienbeinarterie und der Wadenbeinarterie zuſammenmünden.

f) Der Stamm ſchreitet über das unter der Haut liegende untere Ende des Schienbeins, giebt Aeſte an die Beinhaut, an die Sehnen der Zehenſtrecker, und an die Sehne des vordern Schienbeinmuskels, die mit Aeſten der hintern Schienbeinarterie, und mit den vordern Aeſten der Wadenbeinarterie zuſammenfließen.

g) Ein vorzüglicher Aſt geht als innere Fußknöchelarterie[2] gegen den innern Knöchel, verbreitet ſich ins untere Ende des Schienbeins, in die Gelenkkapſel, ins Sprungbein, Kahnbein und große Keilbein, ſchlägt ſich ums Kahnbein, und mündet mit dem tiefen Aſte der innern Sohlenarterie zuſammen.

h) Die äuſſere Fußknöchelarterie[3] giebt einen zurücklaufenden Aſt, der mit der vordern oder mit der hintern Wadenbeinarterie zwiſchen dem Schienbeine und Wadenbeine in ein Netz zuſammenfließt, aus welchem die unteren Enden des Wadenbeins und Schienbeins, einige Fußwurzelknochen, die Gelenkkapſel, der kleine Wadenbeinmuskel und der

kurze

2) Malleolaris interna.

3) Malleolaris externa.

kurze Zehenſtrecker verſorgt werden, bis ſie ſich auf dem Würfelbeine dem Fußwurzelbogen einmiſcht. — Bisweilen giebt die vordere Schienbeinarterie ſtatt der vordern Wadenbeinarterie zwey Aeſte. Einer geht ans untere Ende des Schienbeins und Wadenbeins; der andere an den Abzieher der kleinen Zehe, und mündet mit der äuſſern Sohlenarterie zuſammen.

i) Der Stamm geht nun mit den Sehnen der Zehenſtrecker unter der Sehnenbinde weiter, und erſcheint wieder an der äuſſern Seite der Sehne des langen Zehenſtreckers blos liegend, giebt Aeſtchen an dieſe Sehne, ins Ende des Wadenbeins und Schienbeins, ins Sprungbein, ins Kahnbein, und an die Gelenkbänder; geht ferner über die Fußwurzel und Gelenkkapſel im großen Canale der Fußwurzel zur Fußſohle, zur Zuſammenmündung mit der hintern Schienbeinarterie oder innern Sohlenarterie.

k) Die bisweilen faſt dem Stamme an Stärke gleiche Fußwurzelarterie (Tarsea) entſpringt auf dem Sprungbeine, bisweilen mit einer doppelten Wurzel; geht auswärts auf der Beinhaut des Kahnbeins, der Keilbeine und des Würfelbeins vom kurzen Zehenſtrecker bedeckt; erzeugt einen ums Fußgelenk laufenden Aſt, der mit der hintern Wadenbeinarterie, äuſſern Knöchelarterie und andern Aeſten der Fußwurzel zuſammenfließt. — Ein Paar andere Aeſte mün-

den gleichfalls mit eben der hintern Wadenbeinarterie zuſammen, und verbreiten ſich in den kurzen Zehenſtrecker und in die Beinhaut des Kahnbeins. — Ein anderer anſehnlicher Aſt geht in dem großen Canale der Fußwurzel in die Beinhaut des Ferſenbeins. — Ein anderer Aſt, der bisweilen ein Stämmchen mit dem vorigen Aſte bildet, anaſtomoſirt auf dem Würfelbeine mit der vordern Wadenbeinarterie. — Ein anderer Aſt an den kurzen Zehenſtrecker fließt mit der erſten Mittelfußarterie [4] zuſammen —

geht nun vorwärts, und erzeugt zwiſchen den Mittelfußbeinen der zweyten und dritten Zehe die erſte Zwiſchenknochenarterie. — Dieſe lauft auf dem zweyten äuſſern Mittelfußmuskel fort, verſorgt ihn, ſowie die beyden Mittelfußbeine, den kurzen Zehenſtrecker und die Haut dieſer Gegend, und mündet zuletzt mit der erſten vordern und hintern durchbohrenden Arterie zuſammen, und giebt ferner getheilt dem Rücken der zweyten Zehe größere, dem Rücken der dritten Zehe kleinere Aeſte. — Bisweilen erzeugt ſie keine Mittelfußarterie, ſondern fließt mit der äuſſern Sohlenar-

4) Interossea. Der Gleichförmigkeit und Deutlichkeit wegen nenne ich ſowohl die Arterias Interosseas Pedis als die Metatarseam Mittelfußarterien; folglich wird hiedurch die Einrichtung des Fuſſes mit der Einrichtung der Hand auch in Anſehung der Arterien übereinſtimmender.

terie zuſammen. — Bisweilen hat die zweyte Zehe zwey Mittelfußarterien, von denen eine aus der vordern Schienbeinarterie kommt, die andere aus der Fußwurzelarterie und der erſten durchbohrenden Arterie gemeinſchaftlich erzeugt wird.

Alle Mittelfußarterien des Fußrückens [5] bilden unter ſich Bogen, ſowohl am Fußende, als am Zehenende der Mittelfußbeine. — Statt der fünften Mittelfußarterie dient der von der äuſſern Sohlenarterie zum Rücken der kleinen Zehe gehende Aſt.

Die zweyte Mittelfußarterie verhält ſich auf gleiche Art zwiſchen der dritten und vierten Zehe.

Der Stamm der Fußwurzelarterie geht ferner zum Würfelbeine fort, fließt mit einem anſehnlichen Zweige der Wadenbeinarterie zuſammen, und erzeugt die dritte Mittelfußarterie, welche ſich zwiſchen der vierten und fünften Zehe eben ſo verhält.

Bisweilen erzeugt ſie nur zwey Mittelfußarterien, nämlich obige zweyte und dritte, oder im Zwiſchenraume der dritten und zweyten, und der zweyten und erſten Zehe.

Bisweilen ſind die Arterien des Fußrückens viel ſtärker, als die Arterien der Sohle, ſo daß die vordere Schienbeinarterie mehr, als die hintere, an den Fußſohlenarterien Antheil hat.

5) Dorsales Interosseae.

Bisweilen geht nun die Fußwurzelarterie in die Haut und den kurzen Abzieher der kleinen Zehe, mündet mit der äuſſern Fußſohlenarterie zuſammen, und endigt ſich an der äuſſern Seite des Rückens der kleinen Zehe.

1) Meiſt entſpringt in der Gegend des erſten und zweyten Mittelfußbeines, oder auf dem Kahnbeine, eine eigene Mittelfußarterie [6] aus der vordern Schienbeinarterie.

Dieſe Mittelfußarterie lauft queer, doch ein wenig ſchräge vorwärts herunter, und erzeugt die Arterien der Fußwurzelknochen, und vier durchbohrende Arterien, welche zur Fußſohle abſteigen, und mit dem Fußſohlenbogen zuſammenmünden, auch wohl die erſte, zweyte und dritte Mittelfußarterie erzeugen. —

Ihr Ende verbreitet ſich ins Würfelbein, in den Abzieher der kleinen Zehe, an die Sehnen der Wadenbeinmuskeln und in die Haut.

Bisweilen fehlt dieſe Mittelfußarterie, wo alsdann die Arterie der großen Zehe den erſten und zweyten Zwiſchenraum verſorgt.

Bisweilen iſt auſſer dieſer Arterie der großen Zehe noch eine Fußwurzelarterie und eine kleine Mittelfuß-

6) Metatarsea.

arterie, die den dritten und vierten Zwiſchenraum verſorgt.

Bisweilen inſerirt ſich dieſe Mittelfußarterie auf dem Würfelbeine in die Fußwurzelarterie gleichſam als zweyte Wurzel derſelben – giebt ein Paar Aeſtchen an das Mittelfußbein der großen Zehe, die unter ſich und mit der innern Sohlenarterie anaſtomoſiren. — Bisweilen wird hier vor der Verbergung der vordern Schienbeinarterie ſtatt der Mittelfußarterie eine eigene Mittelfußarterie des erſten Zwiſchenraums erzeugt.

m) Die vordere Schienbeinarterie ſchickt nun Aeſte an die innere Seite der Beinhaut des Schienbeinendes — an die Bänder und Binden — an die Haut — an die Sehnen des vordern Schienbeinmuskels und des eigenen Streckers der großen Zehe — ins Kahnbein — ins große und mittelſte Keilbein und Sprungbein;

ferner Aeſte an den Abzieher und ans Mittelfußbein der großen Zehe, mündet mit Zweigen der innern Sohlenarterie zuſammen, und wird äuſſere Rückenarterie der großen Zehe.

n) Dieſe äuſſere Rückenarterie der großen Zehe [7], welche ſich mit mehreren Aeſtchen an den Mittelfußknochen und die Glieder der großen Zehe, an die Sehnen und die Haut derſelben verbreitet,

7) Dorsalis hallucis.

theilt ſich in zwey Aeſte. Einer fügt ſich in den Dorſalaſt der äuſſeren Volararterie der großen Zehe[8]; der andere in den Dorſalaſt der innern Volararterie der zweyten Zehe.

o) Endlich ſenkt ſich ihr Stamm als tiefer anaſtomoſirender Aſt[9] zwiſchen dem erſten und zweyten Mittelfußbeine in die Fußſohle; giebt in der Fußſohle einen Aſt an den Abzieher, auch wohl an den Anzieher der großen Zehe, an die Sehne des langen Wadenbeinmuskels, an das Mittelfußbein der großen Zehe, und ans große Keilbein, wo ſie ſich mit der hintern Schienbeinarterie oder innern Fußſohlenarterie vereinigt.

p) Nun ſpaltet ſie ſich, und bildet mit einem Aſte der äuſſern Fußſohlenarterie den Fußſohlenbogen;

q) mit dem andern Aſte wird ſie Sohlenarterie der großen Zehe[1], welche die innere und äuſſere Sohlenarterie der großen Zehe, und die innere Sohlenarterie der zweyten Zehe erzeugt, und mit der tiefen Arterie und innern Fußſohlenarterie zuſammenmündet — Bisweilen erzeugt ſie die[2] innere Arterie

8) Volaris hallucis.

9) Profundus anastomicus.

1) Pollicaris plantaris.

2) Indicalis interna, pollicaris dorsalis, indicalis dorsalis und pollicaris plantaris.

der zweyten Zehe, die Fußrückenarterie der großen Zehe, die Fußrückenarterie der zweyten Zehe, und die Sohlenarterie der großen Zehe.

§. 212.

Drauf erzeugt die Kniekehlarterie ein Paar anſehnliche Aeſte für den mittlern Bauch des Wadenbeinmuskels und das Schienbein, von deren einem hinten und auswärts die Ernährungsarterie des Schienbeins entſpringt; ferner einen unter dem mittlern Bauche des Wadenmuskels ums Wadenbein laufenden Aſt in die Haut.

Bisweilen hingegen zeigen ſich nur kleine, aber ſo viele Aeſtchen, daß auch der hintere Schienbeinmuskel, der gemeinſchaftliche Zehenbeuger, der Kniekehlmuskel und die hintere Seite des Schienbeins einige bekommen.

§. 213.

Die hintere Schienbeinarterie [3] iſt gewöhnlich unter den drey Aeſten der Kniekehlarterie die ſtärkſte. Sie giebt

a) bisweilen ſogleich dem innern Bauche des Wadenmuskels Aeſte, deren Zweige auch in die Haut gehen;

b) ferner die Ernährungsarterie des

3) Tibialis postica.

Schienbeins [4], welche die allerſtärkſte Knochenarterie im ganzen Körper iſt, aufwärts in den Kniekehlmuskel, mittlern Bauch des Wadenmuskels Aeſte giebt, und bis zur Hälfte des Schienbeins abſteigt; ferner den hintern Schienbeinmuskel verſorgt, und zwiſchen dem gemeinſchaftlichen Zehenſtrecker und hintern Schienbeinmuskel auf der Membran zwiſchen den Knochen, gleichſam als hintere Zwiſchenbeinarterie [5] ſehr lange abſteigt, und am untern Ende des Schienbeins mit der vordern Wadenbeinarterie zuſammenmündet. — Unterwegs giebt ſie an die äuſſere und innere Seite der Beinhaut des Schienbeins, in den gemeinſchaftlichen Zehenſtrecker und hintern Schienbeinmuskel Aeſte, die mit andern Zweigen dieſer hintern Schienbeinarterie und der Wadenbeinarterie anaſtomoſiren. Im Schienbeine ſelbſt verbreitet ſie ſich aufwärts und abwärts bis in die Enden.

c) Aeſtchen an den Kniekehlmuskel; lauft alsdann zwiſchen dem langen Zehenbeuger und mittlern Bauche des Wadenmuskels, an den ſie Aeſte abgiebt, deren Zweige auch in die Beinhaut, die Haut und die obere Gelenkkapſel des Wadenbeins gehen.

4) Nutritia magna tibiae.

5) Interossea.

d) Einen flachen, die Hautvene [6] begleitenden Aſt, der ſich in die Haut und Beinhaut des Schienbeins verbreitet, und mit dem folgenden Aſte anaſtomoſirt.

e) Vier und mehrere Aeſte, die in die Haut bis zum Rücken des Fußes herunter, in die Beinhaut des Schienbeins, den gemeinſchaftlichen Zehenbeuger und mittlern Bauch des Wadenmuskels gehen, und ſowohl unter einander, als mit Aeſten der vordern Schienbeinarterie und hintern Zwiſchenbeinarterie zuſammenmünden.

Drauf geht von ihr, zu oberſt am hintern Schienbeinmuskel die Wadenbeinarterie ab.

§. 214.

Dieſe Wadenbeinarterie [7] iſt gewöhnlich kleiner, bisweilen eben ſo groß oder größer, als die hintere Schienbeinarterie, oder fehlt auch gänzlich, wo alsdann ein unter dem Kniekehlmuskel aus der Schienbeinarterie entſpringender Aſt ihre Stelle vertritt, welcher mit dem gemeinſchaftlichen Zehenbeuger abſteigt, und am untern Ende mit der vordern Schienbeinarterie zuſammenmündet.

a) Sie ſchickt bisweilen ſogleich einen Aſt ins Schienbein, der ſonſt von der hintern Schienbeinar-

6) Saphena.

7) Peronea communis.

terie kommt; ferner Aeſte an den äuſſern und mittlern Bauch des Wadenmuskels, an den langen Wadenbeinmuskel, an den hintern Schienbeinmuskel, an den Beuger, ſowohl der großen Zehe, als der übrigen Zehen, deren Zweige auch an die Haut und Beinhaut des Wadenbeins und die Nerven gehen, und mit Aeſten der Wadenbeinarterie und der Schienbeinarterie zuſammenmünden.

b) Einen Knochenaſt ins Wadenbein in der Höhe des Beugers der großen Zehe, an welchen ſie einen Aſt abgiebt. — Bisweilen iſt er der erſte Aſt der Wadenbeinarterie, ſehr viel ſtärker, auch auſſer den Knochen für die beiden Wadenmuskeln beſtimmt.

c) Geht drauf, vom Beuger der großen Zehe bedeckt, allmählig vorwärts, auf der Membran zwiſchen den Knochen an der hintern und innern Seite des Wadenbeins, herunter; erzeugt bis zwanzig Aeſtchen, die an den eigenen Beuger der großen Zehe, an den hintern Schienbeinmuskel, an die Beinhaut des Wadenbeins, an den langen und kurzen Wadenbeinmuskels, an die Sehne des Wadenbeinmuskels, an die Membran zwiſchen den Knochen und durch ſelbige an die vornen an ihr liegenden Muskeln, und an die Haut ſich verbreiten, und mit Zweigen der hintern Schienbeinarterie und des vorhergehenden Knochenaſtes zuſammenmünden.

d) Drauf ſpaltet ſich die Wadenbeinarterie in der Gegend des Zuſammenſtoſſens beider Knochen, und dringt mit der vordern Wadenbeinarterie durch die Zwiſchenknochenmembran, mit dem andern Aſte aber bleibt ſie hinten, und heißt hintere Wadenbeinarterie.

Der vordere Aſt oder die vordere Wadenbeinarterie iſt bisweilen klein, geht an die äuſſere Seite der Sehne des Wadenmuskels; ſchickt einen Zweig aufwärts ans Wadenbein, und ans untere Ende des Schienbeins — andere Zweige an die innere Seite des Wadenbeins und an die von ſelbigem kommenden Muskeln, an den äuſſern Knöchel und an die Haut.

kommt drauf zwiſchen den Enden des Unterſchenkels vorwärts zum Vorſcheine, und macht hinter den Zehenſtreckern über dem äuſſern Knöchel eine Zuſammenmündung mit der vordern Schienbeinarterie, von welcher die Beinhaut des Schienbeins und des Wadenbeins, die Gelenkkapſel mit dem Sprungbeine, die Binden der Sehnen, und die Sehnen der Zehenſtrecker ſelbſt verſorgt werden, und welche mit der Fußwurzelarterie zuſammenfließen.

Bisweilen münden zwey Aeſtchen am untern Ende des Schienbeins mit der vordern Schienbeinar-

terie zuſammen, auch zahlreiche Aeſte unter dem Wadenbeine mit der hintern Wadenbeinarterie.

Geht ferner an die äuſſern Knöchel nach auſſen; giebt Zweige an die Sehne des Wadenmuskels, an die Gelenkkapſel des Wadenbeins mit dem Sprungbeine, die mit der Fußwurzelarterie zuſammenmünden, und bis zum kurzen Zehenſtrecker gelangen;

ferner Zweige in die Binden und Sehnen der Wadenbeinmuskeln und den kurzen Zehenſtrecker, an die äuſſere Seite des Fersenbeins, die ſowohl mit den Zweigen des hintern Aſtes, als mit der Fußwurzelarterie ſowohl am Würfelbeine als vierten Mittelfußbeine zuſammenmünden.

Drauf geht er unter der Sehne des kurzen Wadenbeinmuskels, an die er einen Zweig abgiebt, nach auſſen; verſorgt den Abzieher der kleinen Zehe und die Haut; verbirgt ſich zwiſchen dem Würfelbeine und dem Abzieher der kleinen Zehe; und endigt ſich, indem er mit der äuſſern Fußſohlenarterie zuſammenmündet.

Bisweilen endigt er ſich am Würfelbeine mit einem Aſte in die Fußwurzelarterie, mit dem andern Aſte in die hintere Schienbeinarterie.

Fehlt dieſer vordere Aſt, der ſelten ſo groß iſt, als er hier beſchrieben wird, ſo werden ſeine

Zweige theils aus der vordern Schienbeinarterie, theils aus der hintern Wadenbeinarterie erſetzt.

Der hintere, bald ſtärkere, bald ſchwächere, Aſt, oder die hintere Wadenbeinarterie giebt viele Zweigchen an den langen gemeinſchaftlichen Zehenbeuger und an den kurzen Wadenbeinmuskel, von denen ein vorzüglicher Zweig ſich queerlaufend an die Beinhaut der äuſſern und innern Seite des Schienbeins, an die Sehne des Wadenmuskels, in die Gegend des Gelenks des Wadenbeins mit dem Sprungbeine, ſowohl in die Knochen, als in die Haut verbreitet, und mit der hintern und vordern Schienbeinarterie zuſammenmündet, um ſich hier zu endigen — ſchickt auch wohl Aeſtchen an die innere Seite des Ferſenbeins, und an die Zuſammenlenkung des Ferſenbeins mit dem Sprungbeine.

Gewöhnlich geht ſie drauf an der äuſſern Seite des Ferſenbeines, und giebt Zweige an die Sehne des Wadenmuskels und an die Haut der Ferſe, welche mit anſehnlichen Zweigen der vordern und hintern Schienbeinarterie am äuſſern Knöchel zuſammenmünden — ferner einen Zweig an die Sehnen der Wadenbeinmuskeln, an ihre Binden, und ans Gelenk des Wadenbeins mit dem Sprungbeine — und mehrere Zweige an die äuſſere Seite des Ferſenbeins, die theils in die umliegende Gegend, theils

in den Knochen ſich verbreiten. — Bisweilen fehlt dieſer hintere Aſt faſt gänzlich.

Ferner Zweige an die Binde der Wadenbeinmuskeln und an den Abzieher der kleinen Zehe, die mit der vordern Wadenbeinarterie, vordern Schienbeinarterie und äuſſern Sohlenarterie anaſtomoſiren.

Endlich mündet er gemeiniglich vor dem Knorren des Ferſenbeins unter dem Abzieher der kleinen Zehe mit der äuſſern Sohlenarterie zuſammen, um die tiefern Bänder, und die Haut der Fußſohle zu verſorgen — doch verſchwindet ſie zuweilen in der Haut nach einer Zuſammenmündung mit der Fußwurzelarterie auf der Gelenkkapſel.

§. 215.

Nach Abgang der Wadenbeinarterie ſchickt die hintere Schienbeinarterie kleine, aber zahlreiche Aeſte an den langen Beuger der großen Zehe und der übrigen Zehen, an den mittlern Bauch des Wadenmuskels, an den hintern Schienbeinmuskel, an die Nerven und an die Haut — bisweilen ſteigt ein anſehnlicher Zweig von ihnen mit dem hintern Schienbeinnerven bis zur Ferſe, bis er mit der hintern Schienbeinarterie zuſammenmündet.

Lauft dann zwiſchen der Sehne des langen Zehenſtreckers und der Sehne des Wadenmuskels hinab, giebt

an dieſe Sehnen und die Haut Aeſte, die mit der hintern Wadenbeinarterie ſich vereinigen.

Liegt am untern Ende des Schienbeins an der innern Seite der Sehne des Wadenmuskels bloß unter der Haut, und anaſtomoſirt durch ihre unterwegs, ſo wie am innern Knöchel, deſſen Gelenkkapſel und der Haut abgehende Zweige, mit der Wadenbeinarterie.

Ferner giebt ſie Aeſtchen an die Sehne des hintern Schienbeinmuskels und an den langen Zehenbeuger, und tritt mit dieſen und dem hintern Schienbeinnerven in die Auskehlung des Ferſenbeins; geht mit anſehnlichen Aeſten in den Höcker des Ferſenbeins, in das Sprungbein und deren Bänder, an die Sehnenhaut der Fußſohle, an den Abzieher der großen Zehe und an die Haut, welche mit der Wadenbeinarterie anaſtomoſiren.

Bisweilen einen ſtarken Aſt an der äuſſern Seite der Sehne des Wadenmuskels in die umliegende Gegend, als die Fußwurzelbeine und den Abzieher der kleinen Zehe, welcher mit der hintern Wadenbeinarterie zuſammenmündet.

Schickt einen Zweig aus der Auskehlung des Ferſenbeins an die Beinhaut des Kahnbeins und ans untere Ende des Schienbeins, welcher mit der vordern Schienbeinarterie zuſammenmündet, und ſich in den Abzieher der großen Zehe verbreitet.

und ſpaltet ſich endlich in die innere und äuſſere Sohlenarterie.

§. 216.

Die innere, kleinere oder flachere Sohlenarterie [s] entſpringt in der Auskehlung des Ferſenbeins zwiſchen dem Abzieher der großen Zehe, und der Sehne des hintern Schienbeinmuskels, giebt

a) an dieſe beide Muskeln, an den kurzen Beuger der großen Zehe, an die Sehne des langen Zehenbeugers, und an die Beinhaut des Sprungbeins Aeſte, die mit der vordern Schienbeinarterie anaſtomoſiren.

b) Ein tiefer Aſt geht zwiſchen der zum langen Zehenbeuger tretenden Fleiſchportion und den Knochen, ans Ferſenbein, ins Band vom Ferſenbeine zum Würfelbeine und in den kurzen Zehenbeuger; und mündet mit andern Sohlenarterien, auch wohl mit der Fußwurzelarterie auf dem Rücken des Fußes zuſammen.

c) Ein anderer tiefer Aſt geht zu eben der Fleiſchportion, an den Abzieher der großen Zehe, ans Ferſenbein, an die Binden der Sehnen der Wadenbeinmuskeln, an die Beinhaut der Keilbeine, ans Würfelbein, und mündet mit dem tiefen Aſte der äuſſern und innern Sohlenarterie zuſammen.

d) Drauf

s) Plantaris.

d) Drauf giebt ſie am Kahnbeine den innern Aſt [9], welcher bisweilen aus mehreren Aeſten zuſammenfließt, mit dem Abzieher der großen Zehe vorwärts lauft, viele Zweige in die Haut am innern Rande des Fußes, ans Kahnbein, ans Sprungbein, ins große Keilbein und ans Mittelfußbein der großen Zehe giebt, welche mit Zweigen der vordern Schienbeinarterie zuſammenmünden, und fließt entweder mit dem innern Sohlenaſte, ſeltener mit dem innern Rückenaſte der großen Zehe zuſammen. — Bisweilen gehen ſtatt ſeiner lauter einzelne kleine Aeſtchen ab.

e) Ferner den dritten tiefen Aſt, der ſich zwiſchen den Abzieher der großen Zehe und den Knochen begiebt, an die Bänder, ans Ferſenbein, ans Kahnbein, ans Würfelbein, an die drey Keilbeine, ans Mittelfußbein der großen Zehe, an die zum langen Zehenbeuger trettende Fleiſchportion, an den kurzen Abzieher, kurzen Beuger und Anzieher der großen Zehe, und ſelbſt in die Haut verbreitet, und mit den vorigen Aeſten dieſer innern Sohlenarterie, und der äuſſern Sohlenarterie, ferner mit der Fußwurzelarterie, und in der Haut mit Aeſten der vordern Schienbeinarterie zuſammenmündet.

9) Ramus interior Plantaris internae.

f) Ferner noch einen vierten tiefen Aſt, der faſt an die nämlichen Theile geht, deſſen Zweige ſich mit den Zweigen des vorhergehenden Aſtes zuſammen begeben, und ſich zuletzt entweder in den Stamm des Fußſohlenbogens, oder in den Aſt dieſes Bogens zur großen Zehe begeben.

g) Drauf, nach Abgabe einiger Hautäſtchen an der innern Seite des Abziehers der großen Zehe, einen anſehnlichen äuſſern Aſt ohngefähr am Anfange des erſten Keilbeins, welcher Zweige in die Haut, ans Mittelfußbein der großen Zehe, in den kurzen Beuger, Anzieher und Abzieher der großen Zehe, und in den erſten und zweyten Spulmuskel des Fußes ſchickt, die auch mit den Zehenarterien zuſammenmünden, und gleichſam einen flachen Bogen vorſtellen.

h) Drauf lauft das Ende ihres Stämmchens, mitten auf dem großen Keilbeine und Mittelfußbeine der großen Zehe, unter Abgabe von Aeſtchen an dieſe Knochen, ins Fett und in die Haut der großen und der zweyten Zehe, und ergießt ſich zuletzt in die, aus der vordern Schienbeinarterie entſprungene, äuſſere oder innere Arterie der großen Zehe, oder wenn das Stämmchen ſtärker iſt, ſpaltet es ſich an den Sehnenknöchelchen in zwey oder drey Aeſte.

Die innere Sohlenarterie der großen

Zehe [1] theilt ſich in den Zweig zur Vereinigung mit dem aus beiden Schienbeinarterien zuſammengeſetzten Zweige. — Der andere Zweig wird innere Rückenarterie der großen Zehe, und lauft nach Abgabe von Reiſerchen mit der äuſſern Rückenarterie auf dem Rücken des Nagelgliedes zuſammen. — Der dritte Zweig, oder innere Sohlenaſt der großen Zehe, giebt Reiſerchen an die Gelenkkapſeln, die Haut, die Sehnen, u. ſ. f. der großen Zehe, und fließt unterwegs, vorzüglich aber auf dem Nagelgliede, mit der folgenden äuſſern Sohlenarterie der großen Zehe in einen Bogen zuſammen.

Die äuſſere Sohlenarterie der großen Zehe [2], zu welcher ein Aſt der vordern Schienbeinarterie ſtößt, geht mit einem Zweige an die äuſſere Seite der großen Zehe, wo er ſich, wie oben geſagt, mit der innern Sohlenarterie der großen Zehe zu einem Bogen vereinigt, mit dem andern Zweige an die innere Seite der zweyten Zehe, um hier einen ähnlichen Bogen zu bilden.

§. 217.

Die äuſſere Sohlenarterie [3], die Fortſetzung des Stamms der hintern Schienbeinarterie,

1) Pollicaris internus.
2) Plantaris externa hallucis.
3) Plantaris externa.

iſt ſtärker, als die innere Sohlenarterie, geht nach auſſen zwiſchen dem kurzen Zehenbeuger und der zum langen Zehenbeuger tretenden Fleiſchportion, die ſie beide, ſo wie den Abzieher der großen Zehe und die Haut mit mehreren Aeſten verſorgt, und erzeugt unterwegs auſſer dieſen einen Queeraſt, der ſich an die Beinhaut des Ferſenbeinknorrens und an die Haut verbreitet, und ſowohl mit der vordern als hintern Schienbeinarterie zuſammenmündet;

ein Aeſtchen ins Ferſenbein und in die Haut;

ein Paar tiefe Aeſte, die ſich in den Abzieher und Beuger der kleinen Zehe, ins Ferſenbein, Würfelbein und deren Bänder verbreiten, und mit der vordern und hintern Wadenbeinarterie, und innern Fußſohlenarterie, auch wohl mit der Fußwurzelarterie ein ſehr beſtändiges Netz bilden;

ferner Aeſtchen an den Abzieher der kleinen Zehe, an die Beinhaut des Mittelfußbeins der kleinen Zehe und die Haut, die ſich auch jenem Netze einmiſchen.

Drauf den äuſſern Aſt, welcher, vom Abzieher, Anzieher und kurzen Beuger der großen Zehe bedeckt, einen Aſt für die genannten Muskeln, die Beinhaut und Haut erzeugt, der entweder allein, oder mit einem andern Aſte ihres Stamms vereinigt, die äuſſere Sohlenarterie der kleinen Zehe [4] abgibt

4) Plantaris externa digiti minimi Pedis.

giebt, die, auſſer Zweigen an die kleine Zehe, mit der Mittelfußarterie aus der vordern Schienbeinarterie zuſammenfließt, und mit einem ihr entgegen kommenden Aſte der Innern Fußſohlenarterie, zwiſchen den Sehnen und der Haut, den flachen Sohlenbogen bildet, deſſen Zweige auch mit dem tiefen Sohlenbogen in Verbindung gerathen.

Nun bildet der Stamm, indem er zwiſchen dem kurzen Zehenbeuger, den Spulmuskeln des Fußes und den Knochen einwärts und vorwärts lauft, und zwiſchen den Mittelfußbeinen der zweyten und großen Zehe durch einen ſtarken Aſt mit der vordern Schienbeinarterie zuſammenmündet, den tiefen Sohlenbogen.

§. 218.

Dieſer tiefe Sohlenbogen ſcheint faſt mehr der vordern, als der hintern Schienbeinarterie anzugehören, da ſie nicht nur ſtärker iſt, ſondern auch die Aeſte dieſes Bogens mit ihr ſpitze, mit dem Sohlenbogen ſtumpfe Winkel bilden. Er erzeugt:

Einen tiefen Aſt [5], welcher mit einem Zweige in den dritten innern und vierten äußern Mittelfußmuskel, ans Mittelfußbein, an den Abzieher und kurzen Beuger der kleinen Zehe, und ans Mittelfußbein der vierten Zehe ſich verbreitet; mit einem

5) Interossea quarta.

andern Zweige die vordere dritte durchbohrende Arterie bildet, welche an die Gelenkkapſel der vierten und fünften Zehe, die Mittelfußbeine, und die Sehne des langen Wadenbeinmuskels ſich verbreitet; zum Rücken des Fußes aufſteigt; und außer andern kleinen Aeſten für die Mittelfußbeine der vierten und kleinen Zehe, noch die äußere Rückenarterie der kleinen Zehe, auch wohl die innere Rückenarterie der kleinen Zehe und äußere Rückenarterie der vierten Zehe erzeugt.

Die äußerſte Mittelfußarterie[6] geht an den ſechſten, fünften und vierten Mittelfußmuskel, die Spulmuskeln des Fußes, und die Haut.

Am ſiebenten Mittelfußmuskel die dritte Zehenarterie[7], welche, vom Queerſohlenmuskel bedeckt, außer Aeſtchen zum dritten und zweyten Spulmuskel des Fußes, zum Queerſohlenmuskel, und zur Haut, ſich für die innere Seite der kleinen Zehe, und für die äußere Seite der vierten Zehe ſpaltet, die vordern durchbohrenden Arterien zu beiden Seiten (der innern und äußern) der mittlern Zehen erzeugt, und ſich ferner an die kleine und vierte Zehe verbreitet.

Drauf außer einigen Hautäſten und Muskeläſten

6) Interossea.

7) Digitalis tertia.

an den zweyten und dritten Spulmuskel des Fußes, an die Mittelfußmuskeln, im dritten und vierten Zwiſchenraume, und der zweyten durchbohrenden Arterie, die zwiſchen dem Mittelfußbeine der dritten und vierten Zehe zum Rücken des Fußes dringt, und ſich mit der Rückenarterie dieſes Zwiſchenraumes vereinigt, Aeſtchen zum Anzieher, Abzieher und kurzen Beuger der großen Zehe, und an die Sehne des langen Wadenbeinmuskels abgiebt;

ferner die zweyte Zehenarterie[8], die ſich für die innere Seite der vierten Zehe und für die äuſſere Seite der dritten Zehe ſpaltet; erzeugt zwiſchen dem dritten und vierten, oder zwiſchen dem erſten und zweyten Mittelfußmuskel, die vordere dritte und hintere dritte durchbohrende Arterie, die zwiſchen dem dritten und vierten Mittelfußbeine durchdringt, auſſer daß ſie noch Zweige an den zweyten und dritten Spulmuskel des Fußes, an den Anzieher der groſſen Zehe, an den Queerſohlenmuskel, und an die Haut abgiebt.

Drauf die erſte hintere durchbohrende Arterie zwiſchen dem zweyten und dritten Mittelfußbeine, die ſich mit der erſten Rückenzehenarterie[9] verbindet.

8) Digitalis secunda.

9) Digitalis dorsalis.

Alle durchbohrenden Arterien [1], geben einen Aſt in die Mittelfußmuskeln, der faſt bis zur Zehe lauft, und mit der obern Zwiſchenbeinarterie, und mit beiden benachbarten Zehenarterien ſich vereinigt — Die vordern pflegen viel kleiner zu ſeyn, als die hintern, die Gelenke der Mittelfußbeine mit den Zehengliedern zu verſorgen, und mit den Rückenarterien zuſammen zn münden.

Ferner die erſte Zehenarterie [2], die ſich für die innere Seite der dritten Zehe, und für die äuſſere Seite der zweyten Zehe ſpaltet, und auſſer dem noch die vordere erſte durchbohrende Arterie erzeugt, die ſich auf dem Rücken der dritten und zweyten Zehe verbreitet.

Endlich lauft die äuſſere Sohlenarterie, wie ſchon oben bemerkt worden, mit der vordern Schienbeinarterie zuſammen, aus welcher Vereinigung der kurze Beuger der großen Zehe und die Haut ihre Zweige erhalten. — Bisweilen ſpaltet ſie ſich, um mit der innern Fußſohlenarterie ſowohl, als mit der vordern Schienbeinarterie zuſammen zu münden.

§. 219.

Die Hand iſt in Anſehung der Arterien darinn vom Fuße verſchieden, daß die Fingerarterien von

1) Perforantes.

2) Digitalis prima.

flachern, die Zehenarterien von tiefern Bogen kommen [3], oder daß in der Hand die flachen, im Fuße die tiefen Arterien ſtärker ſind.

In der Hand kommen die Aeſte vorwärts aus der Hohlhand zum Handrücken von den Mittelhandarterien, im Fuße, wo die Mittelfußarterien klein ſind, von den Zehenarterien.

Die innere Sohlenarterie gleicht daher der Ellenbogenarterie, die auch den größern Theil der Hand verſorgt, und den tiefen Bogen bildet.

Verbreitung der Lungenarterie.

§. 220.

Die Aorte verbreitet ſich durch alle Theile unſers Körpers; nur das Innere der Lungen erhält außer den Aeſtchen, welche von der Aorte unter dem Namen der Bronchialarterien kommen, noch eine eigene Arterie.

Dieſe Lungenarterie entſpringt, wie wir ſahen, auf eine ähnliche Art wie die Aorte aus der andern Herzkammer.

Sie beſteht ganz offenbar aus ſehr viel dünnern Häuten, als die Aorte, und fällt deßwegen auch bey einer Ausleerung zuſammen.

Sie iſt in Erwachſenen gewöhnlich etwas kleiner

3) Haller Iconum Fasc. 5.

als die Aorte, im ungebohrnen Kinde hingegen um deſto weiter als die Aorte, je jünger der Embryo iſt.

Dieſe Lungenarterie iſt anfangs vom Fleiſche des Herzens umgeben, geht drauf aufwärts, vorwärts und links, und theilt ſich bald, ohngefähr in der Höhe des zweyten Rückenwirbels, in den rechten und linken Aſt, welche faſt horizontal liegen.

Der rechte Aſt der Lungenarterie begiebt ſich hinter der Hohlvene unter den Bogen der Aorte, ferner auch hinter die Aorte vor dem rechten Luftröhrenaſt über dem Lungenvenenſack in die rechte Lunge, übertrifft den linken Aſt an Größe, weil er eine gröſſere Lunge verſieht, und an Länge, weil er einen längern Weg lauft, und theilt ſich meiſt in drey Hauptzweige für die drey Lappen der rechten Lunge.

Der linke Aſt iſt kleiner, kürzer und gerader, und durch den geſchloſſenen Reſt des arterioſen Gangs mit dem untern Theile des Bogens der Aorte verbunden, und theilt ſich gewöhnlich in zwey Hauptzweige.

Jeder Zweig verbreitet ſich ferner in Zweige, und dieſe in Reiſer durch die ganze Subſtanz der Lungen, welche endlich theils in Venen, theils in ausdünſtende Gefäße übergehen.

Uebrigens ſind dieſe Arterien der Lungen verhältnißmäßig größer als die ihnen entſprechenden Venen, hinter denen ſie zu liegen pflegen.

Allgemeine Eigenſchaften der Venen.

§. 221.

Venen, oder die Canäle, mittelſt welcher in die Theile durch die Arterien gebrachtes Blut von den Theilen nach dem Herzen zurücklauft (§. 71.), oder die Blutadern, ſind bey gleicher Dicke mit den Arterien weit dünnhäutiger, aber zäher, und mehr als viermal ausdehnbarer.

Kleinere Venen haben verhältnißmäßig zu ihrer Mündung dickere Häute, als größere Venen.

Im lebendigen Menſchen werden ſie zwar zuweilen ungeheuer (über hundertmal ihres gewöhnlichen Durchmeſſers) ausgedehnt, jedoch platzen ſie, wenn nämlich die Hinderniß, die das Blut in ihnen zurückhält, unüberwindlich iſt. Da ſie öfter, als die Arterien, anſchwellen, ſo platzen ſie auch öfter.

§. 222.

Da die Venen aus den Arterien entſpringen, ſo finden ſie ſich auch an den nämlichen Theilen; hat alſo ein Theil viele Arterien, ſo hat er auch viele Venen, und umgekehrt.

§. 223.

Häute der Venen.

Die äußere Haut der Venen iſt rauh, feinflockig, wodurch ſie mit den benachbarten Theilen zu-

ſammenhängt, und an größern Stämmen mit vielen Gefäßen, Arterien und Venen, verſehen. Etwas fibernähnliches zeigt ſich nur an den größern Venen. Nerven für Venen ſind noch nicht deutlich genug dargelegt worden, welches auch um ſo ſchwerer hält, als die Häute der Venen weit dünner und feiner, als die der Arterien, ſind [4]. Nervenſchlingen werfen ſich freylich, aber ſehr locker, um die Antlitzvenen.

Die innere Haut iſt mit der vorigen ſehr feſt zuſammengeheftet, und daher nicht leicht von ihr zu trennen, inwendig äußerſt glatt, ſchlüpferig, beugſamer als die der Arterien, und an verſchiedenen Stellen zu Klappen verdoppelt. Auch dieſe Haut beſitzt Gefäße. Man ſah ſie nämlich bisweilen nach einer Aderläſſe bis zum Herzen hin entzündet [5]. —

Dieſe Häute der Venen laſſen, weil ſie ſo dünne ſind, ſelbſt in den Hauptſtämmen das Blut durchſchimmern; ferner laſſen ſie ſich noch leichter, als die Häute der Arterien durch Einwäſſerung in Zellſtoff auflöſen.

4) Der große Edinburger Lehrer Monro führte 1778. in ſeinen Vorleſungen an, daß er an ſeiner eigenen bloßgelegten Armvene keine Empfindung vom Anſtechen und Oeffnen gehabt habe.

5) John Hunter nach Bell's Zeugniß System of Surgery. Vol. I. pag. 112.

Wo ſich die Hohlvenen und Lungenvenen in die Venenſäcke am Herzen begeben, werfen ſich ganz deutliche Muskelfaſern um ſie; auch iſt dieſes letzte Stück ſo wohl der Hohlvenen als Lungenvenen innerhalb des Herzbeutels mit einer Fortſetzung des Herzbeutels überzogen.

§. 224.

Klappen der Venen.[6]

In den größern Venenſtämmen der Gliedmaßen, des Geſichts, des Halſes, der Zunge, der Mandele, der Bauchdecken [7], der Ruthe, des Saamen-

6) H. Fabricii ab Aquapendente de Venarum ostiolis in der Albiniſchen Ausgabe ſeiner Werke. Lugd. Batav. 1738. fol. pag. 153. iſt noch immer ein Hauptwerk wegen der guten Abbildungen.

Perrault unterſcheidet ſehr artig drey Arten von Klappen:

1) La Soupape à Clapet, womit man nicht nur die Endigung der Harnleiter, ſondern auch die Einfügung der Hirnvenen in die Blutleiter der feſten Hirnhaut vergleichen kann.

2) La Soupape en Cone, z. B. dergleichen man faſt überall in den Venenſtämmen der Gliedmaßen findet, wo ſich ein Zweig in den Stamm begiebt.

3) La Soupape en maniere à deux Battans, z. B. in den Venenſtämmen, wo ſich ein Paar oder auch mehrere Klappen einander nähern.

Essais de Physique Tom. III. Troisieme partie, chap. V. Planche 16. 17. pag. 252.

7) Die Venen der Bauchdecken, die ſich in die V. Saphena endigen, haben Klappen, die das Aufwärtsſteigen hindern, das Niederſinken des Bluts aber geſtatten.

ſtrangs[8], des Kitzlers in den Hüftvenen, am Ende der Kranzvene des Herzens, bisweilen auch in den Nierenvenen, und der ungepaarten Vene; aber nicht in den Venen der Eingeweide, z. B. des Hirnes, der Wirbelvene, dem Blutleiter des Rückenmuskels, den Zwiſchenribbenvenen des Herzens, außer am Ende, der Leber, der Niere, des Uterus's, der Pfortader, der Nabelvene, in der Hohlvene von den Hüften bis nach dem Durchgang durch den Zwerchmuskel, in der Medianvene des Arms finden ſich Klappen.

Dieſe Klappen beſtehen aus einer Verdoppelung der innern Haut der Venen, welche ſich als eine Falte, von der an dieſer Stelle ein härtliches Wülſtchen, oder Leiſtchen, oder Damm (Agger) bildenden Vene, in der Form eines halbmondförmigen oder elliptiſchen oder paraboliſchen Seegels, erhebt, und deren beyde ſpitze Zipfel oder Hörnchen an der Wand der Vene weiter, als der übrige Rand des Seegels, hinauflaufen.

Dieſes Seegel macht mit dem Rande der Vene gewöhnlich einen paraboliſchen Raum oder Taſche, deren Wölbung ſich gegen die Mitte des Canals zu

8) Monro de Semine ex Testibus. pag. 14. fand allemal in der Saamenvene des Mannes, aber nicht in der Saamenvene des Weibes, ſelbſt während der Schwangerſchaft, Klappen.

erhebt; deren Grundfläche oder Mündung aber allemal gegen das Herz zu ſchaut.

Der freye Rand einer ſolchen Klappe pflegt etwas ſtärker, als der übrige Theil zu ſeyn.

Hin und wieder zeigt die doppelte Membran, woraus dieſes Seegel beſteht, etwas faſeriges, oder glänzende, gleichſam ſehnige, Streifchen.

Auch findet man ſie wohl löcherig; ob aber dieſe Beſchaffenheit natürlich iſt, oder erſt durch Kränklichkeit entſteht, iſt nicht leicht zu entſcheiden.

In Zweigen von einer halben Linie im Durchmeſſer und drunter ſind die Klappen einfach, und ſpitziger paraboliſch oder lang gezogen; in ſtärkern Zweigen doppelt, dreyfach, vierfach; ſehr ſelten, wo jemals, fünffach, aber dafür kürzer und rundlicher.

Gemeiniglich finden ſich zwey Klappen an Stellen, wo kein Aſt in die Vene tritt; auch haben nicht alle in die Venenſtämme ſich begebende Aeſte eine vorliegende Klappe.

An einigen Stellen liegen ſie wegen der verſchiedenen Einfügung der Aeſte ſchräge, oder mit einem Horne höher.

Am beſten kann man ſie nach geöffneter Vene unter dem Waſſer unterſuchen.

Der Nutzen dieſer Venenklappen iſt ſehr deutlich, nämlich, um das Zurückſtrömen des Bluts

mehr oder weniger zu hindern, je nachdem ſie durch das an den Wänden zurückſtrömende Blut anſchwellen, und die Mündung genauer oder weniger genau, entweder gänzlich oder nur zum Theil, verſchließen. Sind mehrere Klappen vorhanden, ſo nähert ſich der freye Rand einer Klappe der Achſe, bis er die Klappe von gegen über erreicht, und den Canal verſchließt. Daher laſſen ſich auch die Venen an Stellen, wo ſie Klappen haben, nicht gegen ihre Richtung anfüllen.

Außerdem unterſtützen die Klappen auch noch die Schwere der Blutſäule, damit das obere Blut nicht aufs untere drücke, und damit das durch den Stamm fließende Blut dem durch die Zweige ankommenden Blute nicht widerſtehe.

Im Falle nämlich das Blut ſich langſam bewegt, und ein Theil der Blutſäule durch ſeine Schwere zu ſinken anfängt, unterſtützt ihn die nächſtliegende Klappe; verhindert den Druck auf die eintretende neue Blutſäule; und macht, daß, ſo bald ein nahe liegender Muskel anprellt, die Blutſäule fortgeſchafft, und die Klappe befreyet wird.

Dieſe Klappen ſind auch Urſache, daß während der Bewegung der Muskeln der Druck, den die zwiſchen der Haut und dieſen gegen ſie prellenden Muskeln liegenden Venen erleiden, das

Blut nur ſchneller nach dem Herzen zurückbefördert.

Werden daher dieſe Klappen von dem rückſtrömenden Blute ausgedehnt, ſo geben ſie den Venen an den Stellen, wo ſie ſich befinden, ein knotiges Anſehen, wie man an ſich ſelbſt nach mäßiger Unterbindung des Arms leicht und deutlich wahrnehmen kann.

Vergleichung der Venenhäute mit den Arterienhäuten.

§. 225.

Da die Häute der Venen zu ihrer Mündung weit dünner als bey den Arterien iſt, ſo fallen ſie nach einer Durchſchneidung zuſammen, ſo, daß ihre Mündung kaum wie eine Spalte ausſieht, falls ſie nicht ringsum an die Subſtanz eines Theiles geheftet ſind, und dadurch aus einander gehalten werden, wie z. B. in der Leber oder im Uterus.

§. 226.

Die Venen gehören offenbar zu den Theilen, die neu erzeugt werden, wie dies die Narben lehren.

§. 227.

Die ſpecifiſche Schwere der Venenhäute iſt, da ſie dichter als die Arterien ſind, auch anſehnlicher, beſonders in jungen Körpern; zum Waſſer verhält ſie ſich wie 105 oder 110 zu 100.

§. 228.

Die Stärke der Venen, das iſt, das Vermögen, einer ſie zerreißen wollenden Gewalt zu widerſtehen, nimmt mit dem Alter ab, bey den Arterien hingegen zu.

§. 229.

Die Venen verrathen ſehr deutlich ihre Schnellkraft; denn, wenn ſie auch nur mäßig angefüllt ſind, treiben ſie doch durch ſelbige das Blut aus, wie man beym Greifen ſelbſt im lebendigen Körper bemerken kann.

§. 230.

Die Stämme der Venen (außer wo ſie am Ende mit deutlichen Muskelfaſern umgeben ſind) ſcheinen weniger reitzbar, als ihre feinſten Würzelchen. — Werden aber auf die Stämme ſtarke Säuren gebracht, ſo ziehen ſie ſich noch enger, als die Arterien, zuſammen. Eſſig auf die Lippen gebracht, macht ſie augenblicklich blaß.

§. 231.

So weit die Hohlvenen und Lungenvenen an ihren Endigungen in die Venenſäcke des Herzens mit ganz deutlichen Muskelfaſern umgeben ſind, pulſiren ſie auch ganz offenbar, und treiben das Blut in ihre Säcke. Ja bisweilen ſind ſie diejenigen Theile, die am längſten nach völliger Ruhe der Kammern

und ſelbſt der Venenſäcke, ihre Lebenskraft behalten [9].

An den übrigen Stellen der Venen bemerkt man kein Klopfen, ſondern das Blut rinnt aus ihnen in einem gleichmäßigen Strome. — Hiegegen iſt kein Einwurf, daß eine Arterie, die unter einer Vene liegt, ihren Schlag der Vene mittheilt, und dadurch bey einer Oeffnung das Blut in einen abwechſelnden Bogen vorſpringen macht. Auch iſts kein Einwurf, daß bey lebendig geöffneten Thieren der Theil des Bluts, der nicht in die Herzkammern einſtrömen kann, in die Hohlvenen oder Lungenvenen zurückgeworfen wird, und eine Art von Schlagen, aber durch eine fremde Kraft, verurſacht.

§. 232.

Auch in den Venen drückt das Blut gegen die Wände oder Häute, und preßt ſie zuſammen; daher die Venen anſchwellen, und an den Stellen, wo ſie Klappen haben, Knoten bilden.

Lauf der Venen.

§. 233.

Die aus den Arterien auf die (in §. 71.) beſchriebene Art entſprungenen Venen ſcheinen anfangs

9) Wolff in den Actis Academiae Scientiarum Petropolitanae.

cylindriſch; vereinigen ſich bald zu dickern Aeſtchen [1], dieſe zu Aeſten, und dieſe ferner zu Stämmen; machen aber unterwegs ſehr häufige Zuſammenmündungen, Spaltungen und Wiedervereinigungen, wodurch ſie zwar im Ganzen gegen das Herz zu coniſch dicker werden; aber, weil auch ſelbſt die größten Stämme links und rechts, aufwärts und niederwärts durch Nebenzweige zuſammenmünden, ſo ſtellen ſie ein ſehr unregelmäßiges Netz oder Geflechte, oder eine unregelmäßige Verkettung dar, bis ſie ſich in die (§. 11. und §. 20.) beſchriebenen Venenſäcke endigen.

Die Venen, welche aus der Haut und aus den zunächſt unter der Haut gelegenen Theilen entſpringen, laufen mit ihren Stämmen unter der Haut, ohne von einer Arterie begleitet zu werden, fort; hingegen in den Häuten und Eingeweiden laufen meiſt Venen und Arterien parallel neben einander.

Auch laufen die Venen ohne Schlängelungen, und weit gerader, als die Arterien.

An manchen Stellen ſcheint ein Venenſtamm weiter, als im Verlauf; z. B. die Hohlvene unter dem Zwerchmuskel ſcheint faſt dicker, als über ihm;

1) Eine artige Abbildung eines Venennetzes und eines Arteriennetzes ſiehe bey Cheselden Anatomy of the human Body. Tab. XXX. Fig. 3. und 4. auch in der deutſchen Ueberſetzung.

ſo bildet die Halsvene im Durchgang durch den Schedel eine Art Wulſt.

§. 234.

Uebrigens iſt der Zuſammenlauf der Venen faſt unzähligen Abweichungen unterworfen; ohngeachtet freylich die vorzüglichſten Stämme eine Richtung halten, die man als die gewöhnliche zur Richtſchnur in der Beſchreibung annimmt.

§. 235.

Auch bey den Venen iſt, wie bey den Arterien die Mündung der Stämme am Herzen weit kleiner, als die zu einer Summe vereinigten Mündungen aller kleinen Aeſte, ſo, daß man die Hohlvene als einen Kegel betrachten kann, deſſen Baſis an der Oberfläche des Körpers, und deſſen abgeſtumpfte Spitze am Herzen ſich befindet.

§. 236.

Alle Venenſtämme, die Lungenvenen ausgenommen, ſind weiter, als die gleichnamigen Arterien [2], aus denen ſie entſpringen, und die ſie zu begleiten pflegen, doch ſo, daß der Lauf des Bluts in ihnen umgekehrt iſt. Nur die Venenſtämme der Kopfbedeckungen und die Venen des Hirnes laufen einen

2) Haller ſetzt in ſeinem Grundriß der Phyſiologie §. 48. und de Corporis Humani Fabrica Tomo I. pag. 250. das Verhältniß wie 4 zu 9 an; allein es ſcheint doch nach den Theilen zu ſehr verſchieden.

ganz andern Weg, als die Stämme der Hirnarterien.

Die feinſten Venen aber ſcheinen kaum ſtärker, als di feinſten Arterien.

Gewöhnlich wird ein Arterienſtämmchen, z. B. an den Gliedmaßen, auf den Därmen, zwiſchen den Ribben, u. ſ. f. ſeitwärts von zwey Venenſtämmchen begleitet, die ſich unter einander netzartig verbinden.

Doch ſind im Nabelſtrang, an der männlichen Ruthe, am Kitzler, an der Gallenblaſe, an den Nierenkapſeln oder Nebennieren, und ſelbſt an den Nieren zwey Arterien gegen eine, aber viel dickere, Vene.

Verrichtungen der Venen.

§. 237.

Daß ſich das Blut in den Venen von den Theilen nach dem Herzen zu bewegt, beweiſen:

1) Die Einrichtung der Klappen.

2) Die Unterbindung. — Jede unterbundene Vene, welche ſich nicht durch Nebenäſte ausleeren kann, ſchwillt zwiſchen dem Theile und dem Bande bis zum Zerplatzen an; entſchwillt aber zwiſchen dem Bande und dem Herzen. — Eben daſſelbe thut auch ein Druck, oder eine hinlängliche Geſchwulſt.

3) Die Einbringung von Arzneyen und Giften. —

Viperngift in eine Vene gebracht macht das Blut bis ins Herz hin gerinnen; Mohnſaft macht Schlaf; ein Abführungsmittel offenen Leib; ein Brechmittel Brechen, weil ſie durch die Venen ins Herz, und von dort aus in den ganzen Körper des Thieres gelangen. Arzeneyen in die Venen eines Hundes geſprützt, wirken ſchnell und ſtark [2].

§. 238.

Bewegung des Blutes in den Venen.

Dieſe Bewegung des Blutes in den feinſten Venen iſt, wenigſtens nach den Beobachtungen durchs Vergrößerungsglas zu urtheilen, eben ſo ſchnell, als in den Arterien, aus denen ſie entſtehen.

Die Kraft dieſer Bewegung kommt aber theils vom Herzen, da in leblos gewordenen Perſonen bloß durch ſelbiges der Kreislauf wieder beginnt; theils von der Zuſammenziehbarkeit und Reitzbarkeit der Arterien, aus denen ſie entſpringen; theils von der den Venen eigenen Lebenskraft.

Die Schnelligkeit des Blutlaufs in den größern Venenſtämmen läßt ſich leicht erklären:

1) In den Venen nämlich iſt die Reibung des Bluts an den Wänden geringer.

2) P. F. Meckel neues Archiv. Vol. 1. pag. 1789.

2) Liegen die Venenſtämme in der Nachbarſchaft der Muskeln, die durch ihr Anſchwellen die zwiſchen ihnen und andern Theilen z. B. der Haut liegenden Venen preſſen, folglich dadurch den Blutlauf befördern.

3) Auch diejenigen Muskeln, die einige Höhlen umgeben, befördern durch das Drücken oder ſanfte Zuſammenſchnüren ſolcher Höhlen von allen Seiten den Lauf des Bluts in den in ihnen eingeſchloſſenen Venen, z. B. der Zwerchmuskel, die Bauchmuskeln.

4) Scheinen ſelbſt die Arterien, die zwiſchen den Venen liegen, durch ihr Schlagen den Lauf des Blutes in den Venen in etwas zu befördern, da einmal erwieſen iſt, daß wegen der Einrichtung der Klappen ein jeder auf die Venen wirkender Trieb nur allein nach dem Herzen hin das venoſe Blut fortſchaffen kann.

5) Die Ableitung, die das Blut von einer gedruckten Stelle nach einer ſchlaffern, weniger widerſtehenden, ſich begeben macht, ſcheint auch zur Beförderung des Blutlaufs das Ihrige beyzutragen; dieß iſt der Fall z. B. beym Athmen; während dem Einathmen nämlich geht das Blut leicht aus den Venen in die Lungenkammer, und aus dieſer in die Lungen, welches bey anhaltendem Ausathmen hingegen die Venen anſchwellen macht.

Ruhe des Körpers, Schwäche des Herzens und der übrigen Muskeln machen daher oft die Bewegung des Bluts in den Venen beſchwerlich, und veranlaſſen Venengeſchwülſte.

Die Zuſammenmündungen der Venen machen, wie bey den Arterien, daß das Blut von einer Stelle, wo es Widerſtand findet, an freyere Stellen ſich begiebt.

Beſchreibung der Venen.

§. 239.

Die Beſchreibung der Venen kann nach vollſtändiger Beſchreibung der Arterien kürzer abgefaßt werden; theils, weil außer den Venen des Hirnes und der Haut die meiſten übrigen Venenſtämmchen die Arterien begleiten, und mit ihnen variiren, folglich auch dieſelben Benennungen erhalten; theils, weil eine gar zu genaue Beſchreibung der Venen um ſo weniger paſſen würde, als eben die feinern Aeſtchen und Zuſammenfließungen der Venen bis ins Unendliche verſchieden zu ſeyn pflegen.

Herzvenen.

§. 240.

Die Venen des Herzens [3], oder die das durch die Kranzarterien des Herzens ins Fleiſch des Herzens verbreitete Blut wieder zurückbringen, ſammeln ſich hauptſächlich in die vordere Kranzvene des Herzens (Vena Coronaria Cordis anterior oder Magna Cordis), welche mit ihrem Stamme ſich links,

3) Haller de Vasis Cordis propriis. Ebendeſſelben Iteratae de Vasis Cordis propriis Observationes, im erſten Bande ſeiner Opusculorum pag. 2. — Senac Tab. 2.

Neubauer Dissertatio. Descriptio Arteriae Innominatae et Arteriae Thyreoideae imae Tab. I. 16.

dann hinterwärts zwiſchen dem Lungenvenenſack und der Aortenkammer in einer eigenen Furche herum- ſchlägt (umkränzt), Zweige ſowohl von beiden Herz- kammern, als von beiden Venenſäcken und Häuten der Anfänge der Arterienſtämme, bisweilen auch eine ihrem Stamme an Stärke gleiche Vene vom Herzbeu- tel [4] aufnimmt, und zuletzt ſich hinten an der linken Seite der ovalen Grube, und der von ihr abgehen- den Klappe der Hohlvene, mit einer vorliegenden Klappe in den Sack der Hohlvenen öffnet. — Ge- wöhnlich ſind die Zweige, welche in der Kerbe und dem Streifen liegen, die ſtärkſten.

Höchſtſelten endigt ſich dieſe Vene in die rechte Schlüſſelbeinvene.

Die Klappe iſt ziemlich mondförmig, doch bis- weilen ſehr breit, bisweilen löcherig oder netzförmig, bisweilen doppelt oder mehrfach; ſoll ſogar ge- fehlt haben. Sie ſcheint ſelbſt im Leben nicht allemal zur Schließung der Mündung hinzureichen.

Bisweilen ergießt ſich in ſie, meiſt hingegen iſt getrennt von ihr, die kleinere mittlere oder hin- tere Kranzarterie des Herzens, welche von der Lungenkammer und dem Hohlvenenſack die Zweige aufnimmt, eine vorzüglich ſtarke Wurzel von dem Strei- fen zwiſchen den Herzkammern auf der untern Fläche

4) Neubauer am angezeigten Ort. Seite 50.

an ſich zieht, ſich ebenfalls in den Hohlvenenſack endigt, allemal aber mit den Aeſten der vorigen zuſammenmündet.

Andere untere Venen nehmen Zweige von der Lungenkammer und vom Hohlvenenſack auf, und endigen ſich in den Hohlvenenſack gegenüber der vordern Kranzvene. Ihre Anzahl iſt unbeſtändig.

Andere an Zahl, Lauf und Größe verſchiedene Venen, von mittlerer Größe, kommen von den verſchiedenen Theilen des Herzens, vorzüglich von der Lungenkammer, und endigen ſich gleichfalls im Ohr des Hohlvenenſacks.

Die kleinſten Venen des Herzens zeigen überall ihre Endigungen in den Säcken und Kammern des Herzens, vorzüglich auf der Scheidewand des Herzens, und führen das Blut der tiefeſten Arterien zurück [5].

Obere Hohlvene.

§. 241.

Im Allgemeinen fließen in die obere Hohlvene (Vena cava ſuperior) zuſammen die Venen des Kopfs, des Halſes, des Thorax's, und beider oberen Gliedmaßen.

5) Memorabile venas aeque ac arterias poris apertis in ventriculis hiare. Rudolphus Forſten Diſſertatio Quaeſtiones ſelectae phyſiologicae §. 3. Lugd. Batav. 1774.

Venen der Kopfbedeckungen und des Geſichts.

§. 242.

Die Venen der Kopfbedeckungen und des Geſichts nämlich ſammeln ſich gewöhnlich in einen vordern Stamm, und hintern Stamm.

Der vordere Antlitzvenenſtamm [6] (Facialis anterior oder interna oder angularis) entſpringt auf dem Scheitel, lauft über die Stirne gegen den innern Augenwinkel dann ſchräg, von den Wangenmuskeln bedeckt, gegen den Winkel des Unterkiefers, wo er endlich mit dem hintern Stamme zur Bildung der äußern Halsvene ſich vereinigt. Es fließen in ihn zuſammen:

1) die Stirnvenen (V. Frontales) [7], welche die kleinern Venen der Haut, des Stirnmuskels, des Augenliedſchließers aufnehmen, und mit den flachen Schläfevenen zuſammenmünden.

2) Die aus den Venen des untern Theils der Stirne und des obern Augenlieds zuſammengefloſſene obere Augenhöhlvene (V. Supraorbitaria) [8].

3) Die obere Naſenrückenvene [9] (Dorſalis Naſi ſuperior), welche das Netz der Hautvenen und Muskelvenen der Naſe aufnimmt.

6) Haller Iconum Faſcicul. tert. Tab. Arteriae facialis.
7) Haller am angezeigten Ort. W. I. 135. bis 138.
8) Ebend. W. I. 139.
9) Ebend. W. I. 133.

4) Die untere Naſenrückenvene (V. Dorſalis Naſi inferior), welche die Zweige aus den Muskeln und der Haut der Naſe, und ſelbſt durch Löcherchen des Naſenfortſatzes des Oberkiefers Zweige aus der Riechhaut aufnimmt.

5) Die innere Unteraugenliedvene (V. Palpebralis inferior interna).

6) und 7) Die obere und untere Naſenflügelvene (V. Alaris Naſi [1] und anterior interna inferior), welche von dem Naſenflügel, deſſen Knorpel, Muskeln und Haut, und ſelbſt von der Riechhaut, ferner von dem Aufheber der Oberlippe Zweige aufnehmen, und ſich unter einander verbinden, und meiſt blos unter der Haut liegen.

8) Die äußere Unteraugenliedvene (V. Palpebralis inferior externa), deren Stämmchen ſchräg unter dem kleinern Wangenmuskel hinablauft, und die Zweige vom Augenliedſchließer und von der Haut der Augenlieder aufnimmt, und ſich mit den innern Venen der Augenlieder, mit den tiefen Schläfevenen, und ſelbſt mit den Venen der Augenhöhle verbindet.

9) und 10) Die Oberlippenvenen (V. Labialis ſuperior magna und minor), welche meiſt einen

1) Bey Walter. V. Naſalis anterior interna ſuperior und Naſalis anterior interna inferior.

obern ſtärkern und untern kleinern Stamm bilden, und die Zweige vom Backenmuskel, vom Wangenmuskel, von der Haut der Mundhöhle, von den Muskeln, Drüſen und der Haut der Oberlippe aufnehmen, und ſich mit den Venen der Naſenſpitze, der Naſenflügel, und des Naſenrückens, wie auch mit den Venen der Riechhaut verbinden.

11) und 12) Die Venen von beiden Wangenmuskeln und Aufhebern der Oberlippe.

13) Die tiefe Geſichtsvene oder Antlitzvene (Ramus profundus Venae facialis internae) [2], in welcher folgende Venen zuſammenfließen, nämlich:

a) Die Antlitzaugenvene [3] (V. Ophthalmica facialis), welche im zelligen Blutleiter aufhört, dann am hintern Rande der Augenhöhle gegen die untere Augenhöhlſpalte abſteigt, um ſich in die vordere Antlitzvene zu endigen; nimmt unterwegs auf:

Zweige vom Urſprung des äußern und untern geraden Augenmuskels [4].

Einen ſtarken Aſt von der Hirnaugenvene [5].

Die äußere Ciliarvene [6], welche wirbelförmig von der Aderhaut kommt.

2) Walter. II. 50.
3) Walter. I. 3. II. 3. 8.
4) Walter. I. 17.
5) Walter. I. 15. II. 10. 11.
6) Walter. I. 14.

Einen ſtarken Aſt von der Hirnaugenvene [7].

Einen Zweig von der Hirnaugenvene [8], in welchen ſich die vordere Ciliarvene [9], nachdem ſie Reiſer vom äußern geraden Augenmuskel aufnahm, begiebt.

Eine Vene, welche theils Zweige, die von der Beinhaut der Augenhöhle [1] kommen, und mit der Hirnaugenvene zuſammenmünden, theils die untere und äußere wirbelförmige Vene [2] aufnimmt.

b) Die hintere Naſenhöhlvene (V. Naſalis poſterior interna), welche die Venen der Riechbeinzellen und Grundbeinzellen der Riechhaut aufnimmt, und durchs Grund- und Gaumenbeinloch hinten aus der Naſe tritt.

c) Die obere Zahnvene (V. Alveolaris oder Dentalis ſuperior), welche die Venen der obern Zähne und des obern Zahnfleiſches aufnimmt; und

d) Einige Venen des Backenmuskels und Oberkiefers.

14) Die mittlere Lippenvene (V. Labialis media), welche von beiden Lippen Zweige aufnimmt, und

7) Walter. I. 13.

8) Walter. I. 10.

9) Walter. I. 11.

1) Walter II. 5.

2) Walter. II. 66.

und den Oberlippenvenen und Unterlippenvenen zuſammenmündet.

15) und 16) Die obere und untere Unterlippenvene (Vena Labii inferioris ſuperior [3] und inferior) [4], welche meiſt an Größe ungleich ſind, die Zweige vom Zahnfleiſch des Unterkiefers, von der Haut der Mundhöhle, von den Muskeln, Drüschen und der Haut der Unterlippe, vom Backenmuskel, von den Wangenmuskeln aufnehmen, und mit den Venen der Oberlippe, des Kinns und der Haut des Halſes ſich verbinden.

17) und 18) Die obere und untere Backenvene (V. Buccalis ſuperior [5], und Buccalis inferior) [6]. Die obere iſt gewöhnlich ſchwächer, welche die Venen von der Haut der Mundhöhle, vom Bakkenmuskel, vom Ausführungsgange der Speicheldrüſen, von den Saugaderdrüſen, und von der Haut der Backe aufnimmt. Die untere ſtärkere, welche von den nämlichen Theilen und noch vom Kiefermuskel Zweige aufnimmt, und mit der obern zuſammenmündet.

19) und 20) Die zwey, drey, oder vier Kiefermuskelvenen (V. Maſſeterica interna, media und

3) Walter Tab. I. 86.
4) Walter Tab. I. 69.
5) Walter Tab. I. 84.
6) Walter Tab. I. 76.

externa), welche ihrer Benennung gemäß die Zweige vom Kiefermuskel, und noch über dies vom breiteſten Halsmuskel, und von der Haut, welche ihn bedeckt, aufnehmen, und theils unter einander, theils mit der Queerantlitzvene, und mit den Venen der Augenlieder und Lippen zuſammenmünden.

21) Die Unterkiefervene (V. ſubmentalis), welche die Venen vom vordern Bauche des zweybäuchigen Kiefermuskels, vom Kieferzungenbeinmuskel, vom Kinnzungenbeinmuskel, vom Kinnzungenmuskel, ferner vom breiteſten Halsmuskel, und von der Speicheldrüſe unter dem Kiefer und unter der Zunge aufnimmt, und mit der Zungenvene und der folgenden Vene zuſammenmündet.

22) Die Kieferſpeicheldrüſenvene (V. glanduloſa), welche faſt von den gleichen Theilen, wie die vorige, Zweige aufnimmt, nämlich vom Kieferzungenbeinmuskel, Kinnzungenbeinmuskel, Zungenbeinmuskel der Zunge, und von den Speicheldrüſen unter der Zunge und unter dem Kiefer, und ebenfalls mit der Zungenvene, ſo wie mit der vorigen, zuſammenmündet.

Hintere Antlitzvene.

§. 243.

Der hintere Antlitzvenenſtamm (V. Facia-

lis poſterior) [7] iſt ſtärker, als die vordere Antlitzvene, entſpringt ebenfalls auf dem Scheitel, lauft anfangs unter der Haut, dicht vor dem Ohre, faſt ſenkrecht durch die Ohrſpeicheldrüſe hinter den Winkel des Unterkiefers vor der Schläfearterie immer tiefer hinab, wo er endlich, wie oben geſagt, mit dem vordern Antlitzvenenſtamm zur Bildung der Halsvene ſich vereinigt.

In ſeinen tiefern Aſt fließen zuſammen:

Mehrere tiefe Schläfevenen (V. Temporales, prima, ſecunda, tertia, quarta), [8] welche vom Scheitel her entſpringen, an Größe und Anzahl ſehr variiren, Venen aus dem Scheitelbein, Schuppentheile des Schläfebeins, Stirnbeine, großen Flügel des Grundbeins, äußern Flügelmuskel, Schläfemuskel, und aus der Haut, welche dieſe Gegend bedeckt, aufnehmen, und verſchiedentlich mit den Stirnvenen ſich netzförmig verbinden.

Die Unterkiefervene (V. Maxillaris inferior), [9] welche von den Zähnen und aus der Subſtanz des Unterkiefers kommt, und aus dem Canal des Unterkiefers tritt, auch wohl doppelt iſt. Sie

7) Walter Tab. I. 185. 176. 149. 53.

8) Walter Tab. II. nro. 147. 148. 150. 151.

9) Walter Tab. II. 131. (auf der Tafel ſteht nur 31 und 132.)

lauft bisweilen in einem eigenen Canal im Knochen unter dem arterioſen [1].

Mehrere Flügelmuskelvenen (V. Pterygoideae), [2] welche die Venen aus den Flügelmuskeln, und die mittlere Hirnhautvene (V. Meningea media oder ſpinoſa) aufnehmen, und ſich mit den Gelenkvenen verbinden.

Die Vene aus dem Kopfnicker.

In ſeinen flachern Aſt fließen zuſammen:

Die mittlere flache Schläfevene [3] (Temporalis ſuperficialis interna) [4], welche vom Scheitel her aus den Bedeckungen des Kopfes ihre Wurzeln zieht, und mit den Schläfevenen zuſammenmündet.

Die hintere flache Schläfevene [5], welche die Aeſte aus den Kopfbedeckungen in der Gegend des Hinterhaupts unter dem Ohr und vom Ohr ſelbſt aufnimmt, und außer mit der vorigen Vene noch mit Aeſten der Hinterhauptsvene und äußern Halsvene

1) Haller. Icon. Tab. Arteriae Maxillaris.

2) Walter. Tab. II. φ.

3) Haller. Iconum Faſciculo III. Tab. Arteriarum Faciei. 27. — Walter. Tab. I. 178. 181. bis 189.

4) Die Benennungen: mittlere, hintere und vordere Schläfevene, ſcheinen ſchicklicher, als die Benennungen: V. Temporalis externa, interna und profunda, indem die Temporales tiefer, als dieſe profunda, liegen.

5) V. Temporalis ſuperficialis externa. Walter Tab. I. 179. 190. 191. 192. 193. 195.

zuſammenmündet. Gemeiniglich, doch nicht immer, lauft ſie an der Arterie.

Die vordere flache Schläfevene [6], welche die äußern Venen des obern Augenlieds V. Palpebrales externas ſuperiores), und Venen von der Stirne aufnimmt, ſchräg unter der ſehnigen Ausbreitung in das Fleiſch des Schläfemuskels abſteigt, noch ferner Venen vom obern Theil des Ohrs aufnimmt, und verſchiedentlich außer den Verbindungen mit den übrigen Schläfevenen noch mit den Venen der Stirne des Hinterhaupts, und des Kiefergelenks zuſammenmündet.

Die vordere Gelenkvene [7], welche die Aeſtchen vom Kiefergelenke aufnimmt, und mit der vorigen Vene zuſammenmündet.

Die vorderen Ohrvenen [8], an der Zahl zwey, drey bis vier, welche vom vordern Theile des Ohrs kommen.

Die tiefe Ohrvene [9], welche vom Hörgang und der benachbarten Gegend die Aeſte aufnimmt.

Die hintere Gelenkvene [1], welche Aeſte vom Kiefergelenk, vom äußern Flügelmuskel, und von

6) V. Temporalis Profunda. Walter. Tab. I. 195. bis 211.

7) V. Articularis anterior. Walter. Tab. I. 172.

8) V. Auriculares anteriores. Walter. Tab. I. 167. 168. 169.

9) V. Auricularis profunda. Walter Tab. II. 100.

1) V. Articularis posterior. Walter. Tab. II. 94. 95. 96.

der Ohrſpeicheldrüſe aufnimmt, und mit der vordern Gelenkvene zuſammenmündet.

Die Queerantlitzvene[2], welche, außer Zweigen von der Ohrſpeicheldrüſe, flachere Venen von der Haut in der Gegend des Kiefergelenks, wie auch vom Kiefermuskel, und tiefere Venen von den Flügelmuskeln und der Gegend hinter dem Kiefer aufnimmt, und mit den vordern flachen Schläfevenen zuſammenmündet.

Die hintere Ohrvene[3] welche, außer den Zweigen von der hintern Fläche des Ohrs, noch die Zweige aus der Ohrſpeicheldrüſe aufnimmt.

Mehrere Ohrſpeicheldrüſenvenen.

Gemeinſchaftlicher Antlitzvenenſtamm.[4]

§. 244.

Unter dem Winkel des Unterkiefers, ohngefähr in der Gegend der Theilung der gemeinſchaftlichen Carotis in ihren Geſichtsſtamm und Hirnſtamm, vereinigt ſich endlich der **hintere Antlitzvenenſtamm** und **vorderc Antlitzvenenſtamm** in den **gemein=**

2) V. Transversa faciei. Walter. Tab. I. 151. bis 166. Tab. II. 76. bis 93.

3) V. Auricularis posterior inferior. Walter. Tab. I. 150.

4) Walter. Tab. I. 3.

ſchaftlichen Antlitzvenenſtamm [5], welcher ſchräg abſteigt, und außer kleinern Venen vorzüglich die

Oberſte Schilddrüſenvene [6], aufnimmt; welche tiefere Aeſte aus dem Kehlkopf, flachere Aeſte aus dem mittlern und untern Schlundſchnürer, aus der Schilddrüſe, aus dem Rückwärtszieher der Zungenbeine, aus dem Niederzieher der Zungenbeine, aus dem Niederzieher des Kehlkopfs, und aus dem Ringſchildknorpelmuskel an ſich zieht.

Venen des Hirnes.

§. 245.

Die Venen des Hirnes haben, außer dem Mangel der Klappen, und daß ſie ebenfalls weiter ſind, als die Arterien, aus denen ſie entſpringen, das Auszeichnende vor allen übrigen Venen, ſelbſt vor den Venen der feſten Hirnhaut, daß ſogar ihre feinſten und gröbern Stämme nicht die Arterien begleiten, ſondern einen andern Weg laufen, und daß ihre Stämme, nachdem ſie weit mit einem Fältchen

5) Truncus Venae facialis seu iugularis, internae, ramus superficialis oder minor, oder V. Jugularis externa oder facialis. Walter Tab. II. 13.

6) V. Thyreoidea suprema, oder Thyreolaryngea, oder Laryngea. Walter Tab. II. 14. 15. 16.

der Schleimhaut umgeben worden ſind [7], ſich ſchräg [8] in die zwiſchen den Blättern der feſten Hirnhaut befindlichen Canäle oder Blutleiter [9] (Sinus) endigen, bis dieſe wieder mit dem Austritt aus dem Schedel in wahre Venen übergehen.

Zwiſchen der Verdoppelung des innern Blatts der feſten Hirnhaut nämlich, welches den Sichelfortſatz bildet, zeigt ſich am obern und untern Rande deſſelben der obere und untere Sichelblutleiter.

Der obere Sichelblutleiter [1] iſt dreyeckig, nach oben zu convex, nach unten zu ſpitz [2], nimmt ſeinen Anfang vor dem Kamme des Riechbeins, wo

7) Bonn De Continuationibus Membranarum in Sandifort's Theſaur. Tom. II. auf der Tafel.

8) Dieſe ſchräge Einfügung widerſetzt ſich in etwas, doch nicht völlig, dem Rückſtrömen des Bluts; und da die meiſten Hirnvenen ſich in einer dem Lauf des Bluts in den Blutleitern entgegengeſetzten Richtung im ſelbige öffnen, ſo hält dies den Blutlauf etwas auf.

9) Dieſe Blutleiter ſind am beſten von Vicq d'Azyr Planche XXXV. abgebildet worden, zu denen ſich die vollſtändigſte Litteratur in Hallers Iconum anatomicarum Faſciculus primus findet.

1) Sinus Falciformis ſuperior, oder auch Sinus Longitudinalis maior, oder Sinus Triangularis.

2) Santorini Tab. poſthum. III. a. — Vicq d'Azyr. Planche XXVI. 7. Planche 32. ſehr ſchön aufgeſchnitten. Planche XXXIII. dritte Figur. Planche XXXIV.

er in Kindern mit den Venen der Naſe in Verbindung ſteht, ſteigt bogenförmig und immer an Weite zunehmend in der Sichel aufwärts, ſo daß ſich von ihm im Stirnbeine, in den zuſammenſtoſſenden Scheitelbeinen, und im Hinterhauptsſtücke des Grundbeins eine deutliche Spur oder Furche zeigt, und geht ſowohl rechts als links in dem ſogenannten Zelte als Queerblutleiter fort. — Bisweilen iſt er durch eine Scheidewand getrennt, und faſt doppelt. — Bisweilen bildet er eine Inſel [3]. — Er empfängt die Venen von dem obern Theile beyder Hirnhälften, die ſich in meiſt ſchräger Richtung von hinten nach vornen, folglich in einer dem Stamme entgegengeſetzten Richtung, zwiſchen den Blättern der feſten Hirnhaut eine ſtrecke Wegs liegend, begeben; wenige begeben ſich in gerader, noch wenigere in rückwärts gehender Richtung in ihn. Auch öffnen ſie ſich nicht einander gerade gegenüber in dieſen Blutleiter. Auch nimmt er durch die Scheitellöcher ein Paar Venen von den Kopfbedeckungen auf. Inwendig zeigt er bald mehrere, bald wenigere Queerbändchen; ja bisweilen iſt er gleichſam fächerig.

2. 3) Der Queerblutleiter folgt [4], immer

3) Vicq d'Azyr. Planche XXXII.

4) Sinus Transversus oder Sinus Lateralis. Vicq d'Azyr. Planche XXXV. 48. bis 59.

weiter werdend, ſowohl auf der rechten, als auf der linken Seite, dem vom Hinterhauptsſtücke des Grundbeins, vom untern Winkel des Scheitelbeins und vom Schläfebein abgehenden Zelte, lauft anfangs queer, dann gekrümmt abwärts, bis er ſich in die innere Halsvene endigt. Meiſtens pflegt einer (oft der rechte [5]) weiter als der andere zu ſeyn, ſo daß er den andern gleichſam als einen Zweig aufnimmt, der ſich auch wohl mit zwey bis drey Mündungen in ihn öffnet. — Bisweilen finden ſich auf der einen Seite ein Paar gleiche, ſich parallele Queerblutleiter [6]. — Bisweilen ſpaltet ſich einer in zwey Queerblutleiter. Bisweilen vereinigt ſie ein mittlerer Queerblutleiter. Bisweilen ſoll er ſogar auf einer Seite gefehlt haben [7]. — Oeffnet man dieſe, als die aller weiteſten Blutleiter, ſo findet man in ihnen die ähnlichſten Queerbändchen.

Außer daß ſich der obere und untere Sichelblutleiter, der Zeltblutleiter, die obern und untern Blutleiter, die Hinterhauptsblutleiter in ſie ergießen, neh-

5) Iſt auf der Seite weiter, auf welcher man gewöhnlich zu ſchlafen pflegt. Vicq d'Azyr. Reflexions pag. 107. theilt ſich in die Portio occipitalis und Portio temporalis.

6) Haller. Iconum anatomicarum Fasciculus primus Tabula Baseos Cranii. Pag. 37.

7) Lieutaud Essai anatomique. pag. 385.

men ſie auch noch die Venen der feſten Hirnhaut, die Venen von dem hintern Theile des großen und kleinen Hirnes, und die Venen vom Rückenmarke, ferner durch die Zitzenlöcher Venen, die von den Kopfbedeckungen kommen, und durch die hintern Gelenklöcher Venen, die von den Halsmuskeln kommen [8], endlich Venen aus der Trommehöhle auf.

4) Der untere Sichelblutleiter [9] lauft am untern Rande der Sichel der feſten Hirnhaut ihm unregelmäßig parallel, iſt weit kleiner, als der obere Sichelblutleiter, gleicht mehr einer gewöhnlichen Vene, wird von vornen nach hinten zu weiter, bis er ſich in den Zeltblutleiter endigt [1]. Er nimmt die Venen der innern Fläche beider Hirnhälften [2], welche nicht in den obern Sichelblutleiter gelangen, die eigenen Venen der Sichel, und die Balkenvenen auf. — Soll bisweilen gefehlt haben.

5) Der Zeltblutleiter [3] liegt in der Gegend,

8) Haller am angezeigten Orte. QQ.

9) Sinus falciformis inferior oder minor. — Vicq d'Azyr. Planche XXVI. unter 8. ſehr ſchön Planche XXXIII. vierte Figur 17. 18. 19.

1) Haller. Iconum anatomicarum Fasciculus primus.

2) Sieh Nervenlehre. §. 34.

3) Sinus quartus oder perpendicularis oder Haller. Icou. C. — Vicq d'Azyr. Planche XXXIII. dritte Figur 16. 15. 14. Planche XXXIV. 44. 43. 42. Sinus

wo die Sichel auf dem Zelte aufſteht, oder vielmehr in ſelbiges übergeht, lauft folglich ſchräg von vornen nach hinten. Er nimmt, außer dem untern Sichelblutleiter, die ſtärkſten tiefen Venen, welche aus den innerſten Theilen des Hirnes, nämlich von den geſtreiften Körpern, vom Adergeflechte, und von den Vierhügeln, nebſt der Zirbel und dem kleinen Hirne kommen, auf [4]; er nimmt auch wohl den Hinterhauptsblutleiter auf, und endigt ſich in einen oder beyde Queerblutleiter, oder in den Blutleiter, welcher die beyden Queerblutleiter vereinigt.

6. 7) Der rechte und linke zellige Blutleiter [5] beſteht aus einem ſehr unregelmäßigen, zwiſchen den Blättern der feſten Hirnhaut zur Seite des Grundbeinſattels mit ſchwammigem Zellſtoffe ausgefüllten Raume, welche mit dem elliptiſchen Blutleiter, und durch Löcher des großen Flügels des Grundbeins mit den Venen unter dem Schedel, mit dem obern und untern Pyramidenblutleiter, und mit den Grundbeinblutleitern in Verbindung ſtehen,

quartus heißt er, weil der rechte und linke Queerblutleiter der erſte und zweyte, und der obere Sichelblutleiter der dritte Sinus bey den Alten hieß.

4) Vicq d'Azyr. Planche VII. 1 bis 14.

5) Sinus cavernosus, oder Sinus polymorphos, oder Receptaculum. Haller. am angezeigten Ort. V. V. — Vicq d'Azyr. Planche XXXV. 25. 25.

und ſich in die Queerblutleiter endigen. Sie nehmen die Venen vom vordern Lappen und vom Anfang des hintern Lappens des großen Hirns, die Antlitzvene, die Venen der feſten Hirnhaut, die Augenvene [6], und die Venen der durchgehenden Nerven auf. Durch ihn dringen die Carotis und der ſechſte und ſympathiſche Nerve. Er ſteht häufig mit den Naſenvenen in Verbindung.

Bisweilen wird der rechte zellige Blutleiter mit dem linken durch einen unter dem Hirnanhang liegenden Queerblutleiter verbunden [7], welcher entweder zugleich mit dem folgenden elliptiſchen Blutleiter ſich findet, oder die Stelle deſſelben vertritt, und dann größer iſt. Der zellige Blutleiter ſoll ſogar gefehlt haben [8].

8) Der ovale oder elliptiſche Blutleiter [9] liegt auf dem Sattel rings um den Hirnanhang (Glandula pituitaria), ſteht mit dem zelligen Blutleiter, mit den Grundbeinblutleitern, und mit den

6) Dieſe wird im folgenden §. erſt beſchrieben.

7) Haller am angezeigten Ort XX. Sinus circularis inferior bey Winslow.

8) Santorini Obſervationes anatomicae. pag. 72. Allein Haller zweifelt mit Recht an der Richtigkeit der Beobachtung, in der Explicatio Tubulae Baseos Cranii. n. 16.

9) Sinus Circularis. — Haller am angezeigten Ort. YY. — Vicq d'Azyr. Planche XXXV. 13. 14. 15.

obern Pyramidenblutleitern in Verbindung. Er nimmt, außer den Venen der Knochen, auf denen er liegt, die Venen des Hirnanhangs, bisweilen auch die Augenvene, auf. Bald iſt ſein vorderer, bald ſein hinterer Bogen weiter; bald fehlt ſein vorderer, bald ſein hinterer Bogen; bald fehlt er gänzlich; bisweilen hingegen ſoll er doppelt geweſen ſeyn.

9. 10) Der rechte und linke obere Pyramidenblutleiter[1] entſpringt am äußerſten vordern Ende der Pyramide, zieht ſich in eine Furche der Pyramide rückwärts, ſteht, wie geſagt, in Verbindung mit den zelligen Blutleitern, ſchlängelt ſich, und endigt ſich entweder in den Queerblutleiter, oder in den untern Pyramidenblutleiter. — Er nimmt, außer einigen Venen der feſten Hirnhaut, Venenſtämmchen vom hintern und auch vom vordern Lappen des großen Hirns, vom kleinen Hirn, und ſelbſt vom Markknoten auf. — Bisweilen lauft zwiſchen dem obern und untern Pyramidenblutleiter noch ein mittlerer Pyramidenblutleiter, welcher ſich in den Queerblutleiter ergießt, und Venen von den gleichen Theilen aufnimmt.

11. 12) Der rechte und linke untere Pyra-

1) Sinus Petrosus. — Haller. Iconum anatom. nro. 9. — Vicq d'Azyr. Planche XXXV. 29. 30.

midenblutleiter[2] iſt kürzer, aber weiter als der obere; lauft, indem er größer wird, längs der Wurzel der Pyramide hinab, bis er ſich entweder in die Halsvene oder in den Queerblutleiter endigt. Der rechte ſteht mit dem linken hinter dem Sattel, und jeder auf ſeiner Seite mit dem zelligen Blutleiter und obern Pyramidenblutleiter, und mit den Grundbeinblutleitern in Verbindung. Er nimmt die Venen vom vordern Theil oder von der Grundfläche des kleinern Hirns, und ſelbſt Venen der feſten Hirnhaut aus der Halswirbelgegend auf.

13. 14) Der rechte und linke Grundbeinblutleiter[3] lauft theils queer, theils zum großen Rückenmarksloch in die venoſen Zirkel des Rückenmarks abſteigend, verbindet ſich verſchiedentlich mit den untern Pyramidenblutleitern, mit dem zelligen Blutleiter, mit der äußern Halswirbelvene, mit den Venen des Rückenmarks, und mit dem elliptiſchen Blutleiter. Nimmt die Venen des Labyrinths auf.

2) Sinus petrosus inferior. — Haller. Iconum anatomicarum. Fasc. I. Tab. Baseos Cranii nro. 8. — Obliquus bey Malacarne.

3) Sinus Occipitalis anterior. — Haller. Icon. anat. P. R. R. — Vicq d'Azyr. Planche XXXV. 34. 35. 36. — Die unſchickliche lateiniſche Benennung Occipitalis anterior erhielt dieſer Blutleiter, weil man ehedem irrig den Zapfen des Grundbeins zum Hinterhauptbein rechnete.

15. 16) Der rechte und linke Hinterhauptsblutleiter[4] laufen wie ein Kranz rings um das Rückenmarksloch[5], ſeitwärts an der Sichel des kleinen Hirns herauf, vereinigen ſich untereinander und mit den Grundbeinblutleitern, und ergießen ſich in einen oder in beide Queerblutleiter. — Doch nicht allemal iſt er doppelt, ein rechter und linker, ſondern bisweilen nur einfach. — Bisweilen iſt er weiter, als ſelbſt die Queerblutleiter, bisweilen hingegen ſehr enge. — Selten fehlt er. Nimmt die Venen der hintern Fläche des kleinen Hirns, die hintern Venen der feſten Hirnhaut, und bis aus der Halswirbelgegend in die Höhe ſteigende Venen auf.

Venen der feſten Hirnhaut.

Die Venen der feſten Hirnhaut[6] und zum Theil des Knochenmarkes des Schedels ſammeln ſich in Stämmchen, welche dicht, oft zu beiden Seiten, die Arterien begleiten, und ſich endlich, wie ſchon erwähnt

4) Sinus Occipitalis posterior. Haller. Icones. G.

5) Daher macht Haller de Corporis Humani Fabrica. Tom. 8. pag. 259. Mayer Seite 203. und Walter Seite 144. aus dieſem Theil einen eigenen, nämlich den Sinus Circularis foraminis magni occipitalis.

6) Vicq d'Azyr. Planche XXXV. 19. 20. Walter von den Krankheiten des Bauchfells und Schlagfluß. Berl. 1785. Tab. I. und II. aus einem Kinde nach einem trockenen Präparate.

erwähnt worden, in die Flügelmuskelvenen, ferner in die Blutleiter, vorzüglich auf dem Grund der Hirnſchaalenhöhle, endigen, nämlich in den untern Sichelblutleiter, in die zelligen Blutleiter, in den obern Pyramidenblutleiter, und in den Hinterhaupts-blutleiter.

Venen des Auges.

§. 245.

Die Hirnaugenvene (V. Ophthalmica cerebralis, oder auch Sinus ophthalmicus), welche am innern Augenwinkel mit ihrem entfernteſten Würzelchen von der Antlitzaugenvene [7] entſpringt, allmählig auswärts hinter dem Augapfel über den Sehenerven lauft, bis ſie wieder aufſteigt, und ſich in den zelligen Blutleiter [8], oder auch wohl in den elliptiſchen Blutleiter [9] endigt.

Sie nimmt auf:

Ohnfern der Rolle des obern ſchrägen Augenmuskels die Naſenvene [1], welche ihr Würzelchen vom obern Gange der Naſenhöhle, von der Beinhaut der innern Augenhöhlwand, und vom Thränenſack

7) S. Walter oben gerühmte Epistola de Venis oculi. Berolini 1778. 4to. Tab. II. 22.

8) Walter. Tab. I. 19.

9) Haller de Corporis Humani Fabrica. Tomo VIII. pag. 252.

1) V. Nasalis. Walter. Tab. II. 16.

empfängt, und mit den innern Venen der Augenlieder und andern der Naſenhöhle zuſammenmündet.

Die vordere Naſenhöhlvene [2], welche ihre Würzelchen aus dem oberſten Theil der Naſenhöhle und den Stirnhöhlen zieht, durch das vordere Canälchen des Siebbeins dringt, und ferner Würzelchen von der Beinhaut in der Gegend der Rolle empfängt.

Die untere Augenhöhlvene [3], welche die untere kürzere [4] und vordere längere [5] wirbelförmig aus der Aderhaut des Augapfels und der Blendung entſprungene Ciliarvene, ferner Zweige vom untern ſchrägen Augenmuskel, vom äußern geraden Augenmuskel, und von der Beinhaut dieſer Gegend empfängt.

Die Innere aus der Aderhaut des Augapfels entſprungene Ciliarvene.

Den Verbindungsaſt mit der Antlitzaugenvene [6], der auch wohl in die untere Ciliarvene geht.

Die obere Ciliarvene [7], welche wirbelförmig aus der Aderhaut entſpringt, Zweige vom obern

2) V. Ethmoidalis anterior — Walter. Tab. II. 15.
3) Walter. Tab. II. 9. 10.
4) Walter. Tab. II. 13.
5) Walter. Tab. II. 14.
6) Walter. Tab. I. 13.
7) Walter. Tab. I. 34. 35.

geraden Augenmuskel, und vom Aufzieher des obern Augenlieds empfängt, und ſich mit der Thränenvene verbindet.

Die Thränendrüſenvene [8], welche Zweige vom Aufzieher des Augenlieds und obern geraden Augenmuskel, die mit Antlitzaugenvenen zuſammenmünden, aus der Thränendrüſe, und durch Löcher des Wangenbeins aus der Haut des Antlitzes empfängt, und ſich theils mit den Schläfevenen, theils mit der obern Ciliarvene verbindet.

Aeſte vom obern [9] und vom innern geraden Augenmuskel, und Aufzieher des obern Augenlieds [1].

Die hintere und die langen Ciliarvenen aus dem Augapfel.

Die hintere oder größere Naſenhöhlvene [2], welche Zweige aus den Riechbeinzellen aufnimmt, durch ein Canälchen des Riechbeins in die Augenhöhle dringt, und ferner Zweige vom innern geraden und untern ſchrägen Augenmuskel aufnimmt, und ſehr gekrümmt iſt.

Die Centralvene der Markhaut [3] ſam-

8) Walter. Tab. I. 29. 30.
9) Walter. Tab. I. 26.
1) Walter. Tab. I. 27.
2) Vena Ethmoidea posterior. — Walter Tab. I. 22.
3) V. Centralis retinae — Walter. Tab. I. Fig. I. 20. 21. desgl. Fig. 2.

melt ihre Würzelchen, die ſich theils untereinander, theils mit den Venen des Sternkranzes vereinigen, am vordern Ende der Markhaut und von der innern Fläche der ganzen Markhaut, anfangs in drey oder vier Aeſtchen, welche endlich in ein Stämmchen ſich vereinigen; dringt mitten durch die Siebplatte der feſten Augenhaut; legt ſich drauf an die Centralarterie; dringt ferner ſchräg mit ihr durch den Sehnerven, von innen nach auſſen und von vornen nach hinten; nimmt einige Zweige von der Beinhaut und vom Fette der Augenhöhle auf, und begiebt ſich gewöhnlich zwiſchen dem innern und äuſſern geraden Augenmuskel in den zelligen Blutleiter, bisweilen in die Hirnaugenvene.

Die Venen der Lichtlochsmembran im unreifen Kinde gehen in die Venen der Blendung über, und mit dieſen ſodann weiter.

Die Venen der Aderhaut kommen von der hintern Fläche der Linſenkapſel, vermuthlich auch wohl vom Glaskörper ſelbſt, ferner von den Fältchen des Sternkranzes, vereinigen ſich häufig untereinander netzförmig, laufen alsdann mit ihren Stämmchen einigermaßen parallel fort, verbinden ſich theils mit den Venen der Markhaut an ihrem vordern Rande, theils mit den wirbelförmigen Venen [4], nehmen

4) Dieſe wirbelförmigen Venen ſiehe auf der Tabula

ferner Venen von der innern Fläche der Aderhaut auf, werden immer ſtärker, und ſelbſt dem bloßen Auge ſichtbar, bis ſie als hintere Ciliarvenen ſchräg durch die dicke Augenhaut dringen.

Innere Halsvene.

§. 246.

Die meiſten Blutleiter der feſten Hirnhaut ſtrömen endlich in die innere Halsvene zuſammen.

Dieſe innere Halsvene [5] fängt am Loche (ſieh Knochenlehre (§. 117. b.) des Schedels an, ſteigt zur Carotis vom Kopfnicker bedeckt hinab; und empfängt:

Die Schlundkopfvene [6], welche die Zweige aus dem Venengeflechte des Schlundkopfs aufnimmt, und mit der Hinterhauptsvene, mit der Zungenvene, und mit der obern Schilddrüſenvene zuſammenmündet.

Die Zungenvene [7], welche, indem ſie an der gleichnamigen Arterie liegt, die Zweige aus der Zunge, welche zur Seite derſelben dem bloßen Auge ſichtbar ſind, aus der Haut des Mundes und der

quinta meiner Iconum Oculi humani. Ihrer ſind gemeiniglich vier, ſelten fünf.

5) Walter. Tab. I. 46.

6) V. Pharyngea. — Walter. Tab. II. 169.

7) V. Lingualis. — Walter. Tab. II. 159. bis 168.

Speicheldrüſe unter der Zunge, aus dem Kieferzungenbeinmuskel, Zungenbeinmuskel, obern Schlundkopfſchnürer, und Griffelzungenmuskel aufnimmt, und mit der Schlundkopfsvene, und dem gemeinſchaftlichen Antlitzvenenſtamm zuſammenmündet.

§. 247.

Drauf empfängt die innere Halsvene den Gemeinſchaftlichen Antlitzvenenſtamm.

Die obere Schilddrüſenvene[8], welche bisweilen einfach, bisweilen doppelt iſt, außer Zweigen vom Niederzieher der Zungenbeine, Niederzieher des Kehlkopfs, Schildzungenbeinmuskel, Ringſchildknorpelmuskel, die Venen von den eigenen kleinen Muskeln des Kehlkopfs, von der innern Haut des Kehlkopfs von der Thymus, vorzüglich aus der Subſtanz der Schilddrüſe, dem benachbarten Theile der Luftröhre und dem Schlunde aufnimmt, und mit den Venengeflechten des Rachens und des Schlundes zuſammenmündet.

Dieſe untern Halsvenen entſprechen ſo ziemlich den Arterien und gehen gewöhnlich in die Schilddrüſenvenen, ſeltner in die Halsvene.

Dieſe innere Halsvene iſt ferner auf der rechten

8) V. Thyreoidea superior. — Walter. Tab. I. 44. 45. Tab. II. zwiſchen V. und X. bey andern Thyreoidea media und inferior.

Seite länger und ſtärker, als auf der linken, lauft auch weniger ſchräg als die linke hinab, um ſich mit der Schlüſſelbeinvene zur obern Hohlvene zu vereinigen. Unterwegs empfängt ſie noch im Winkel, wo ſie mit der Schlüſſelbeinvene zuſammenkommt, oder in der Schlüſſelbeinvene ſelbſt die

Aeußere oder flachere Halsvene.

§. 248.

Die äußere oder flachere Halsvene (Jugularis externa)[9], beſteht aus dem Zuſammenfluſſe zweyer oder dreyer Stämme; nämlich:

1) Der flachen Nackenvene (Occipitalis superficialis)[1], welche von der Haut des Hinterhaupts und des Nackens, ferner vom Kappenmuskel und von den Bauſchmuskeln Zweige aufnimmt, die mit den benachbarten Venen zuſammenmünden. — Mit dieſer flachen Nackenvene vereinigt ſich kurz vor ihrer Endigung

a) Die queere Halsvene[2] (Transversa Colli), welche die gleichnamige Arterie begleitet, folglich von den gleichen Muskeln und vom Armnervengeflechte Zweige erhält.

2) Der tiefen Aeſte der Nackenmus-

9) Walter. Tab. I. 3.
1) Walter. Tab. I. 42. 41.
2) Walter. Tab. I. 37.

keln [3], welcher außer den Zweigen von der Haut hinter dem Ohre [4], und vom Kopfnicker [5], auch aus der Ohrſpeicheldrüſe [6], von einigen Nackenmuskeln, tiefere Zweige aus dem Aufheber des Schulterblatts, aus dem geraden Halsmuskel und längſten Halsmuskel [7] empfängt, auch ſowohl mit der hintern Antlitzvene [8], als mit der vorigen flachen Nackenvene [9] zuſammenmündet.

3) Der vordern Hautvene des Halſes (Subcutanea Colli) [1], welche von dem breiten Halsmuskel, von dem Niederzieher des Kehlkopfs, von dem Niederzieher des Zungenbeins, und von der Haut dieſer Gegend Zweige aufnimmt.

4) Kleinere Venen vom Kopfnicker und von den Saugaderdrüſen des Halſes.

Uebrigens iſt dieſe äuſſere oder flachere Halsvene in verſchiedenen Körpern verſchieden dick, auch wohl doppelt [2], und lauft mit dem Hauptſtamme

3) Walter. Tab. I. 26.
4) Ebend. Tab. I. 35. 36.
5) Ebend. Tab. I. 34.
6) Ebend. Tab. I. 33.
7) Ebend. Tab. I. 28.
8) Ebend. Tab. I. 32.
9) Ebend. Tab. I. 37.
1) Ebend. Tab. I. 4. bis 25.
2) S. C. F. Peipers Deſcriptio Nervorum cervicalium etc. in Ludwigs Selectus Script. naurol.

unter dem breiten Halsmuskel. Sie ſchimmert bey zarthäutigen Perſonen bisweilen durch die Haut durch.

Venen der obern Gliedmaße.[3]

§. 249.

Auſſer den Venen, welche dicht an den Arterien der obern Gliedmaße nur in umgekehrter Richtung des Bluts laufen, in die Schlüſſelbeinvene zuſammenſtrömen, folglich auch nach ihnen benennt, und zur Vermeidung aller Wiederholung hier übergangen werden, ſammeln ſich die Hautvenen von den Fingern, vom Vorderarm und Oberarm in eigene, von jenen tiefern Stämmen verſchiedene Stämme, nämlich in die cephaliſche und baſiliſche Vene.

§. 250.

Die baſiliſche Vene (Basilica oder Brachialis externa)[4] zieht ihre Wurzeln als Fingerhautvenen von der Haut des Rückens der Finger und der

3) Camper Demonstrationum anatomico-pathologicarum Libro I. hat vortrefliche Zeichnungen von den vorzüglichſten Stämmen in natürlicher Größe. Eine eigene Abbildung der Armvenen gab ſchon Fabricius von Hilden Fürtreflichkeit der Anatomey. Bern, 1624. 8.
Klint de Nervis Brachii. Goettingae 1784.
Trew im Appendice ad Volumen V. Actorum Naturae Curiosorum. Tab. IV. pag. 363.

4) Camper Tab. II. Fig. I. λ, ξ t. — Bey den Alten hieß ſie am rechten Arm Hepatica, am linken Splenica.

Hand, ſo, daß jeder Finger gewöhnlich ein äuſſeres und ein inneres Stämmchen hat; bildet ein mannichfaltiges, durch die Haut durchſchimmerndes Netz [5] (Plexus dorsalis manus); ſelten einen Bogen (Arcus venosus dorsalis) mit ihren Aeſten und mit den Aeſten der cephaliſchen Vene des Daumens; lauft, ſich um den Ellenbogen als flache Ellenbogenvene (V. Ulnaris superficialis oder Cubitalis interna) meiſt als ein doppelter Stamm zwiſchen der Haut und Sehnenbinde des Vorderarms nach innen gegen den Bug des Ellenbogengelenks herumſchlagend, hinauf; wird auſſer den Hautzweigen der innern Seite des Vorderarms [6] durch die ſchräg von auſſen nach innen über die Sehnenhaut des zweybäuchigen Armmuskels laufende, einfache oder doppelte Mediana basilica verſtärkt;

ſteigt ferner am innern Rande des zweybäuchigen Armmuskels aufwärts, nimmt die Hautzweige von der innern Seite des Arms zu ſich, macht häufige Verbindungen mit der Armarterie;

und endigt ſich, indem ſie ſich unter den groſſen Bruſtmuskel begiebt, in die Achſelvene, die ferner

5) Bey den Alten hieß die Vene, die auf dem Rücken der Hand erſcheint, und vom kleinen Finger ſtammt, Salvatella. Mayer. Tab. I. Fig. 2. c.

6) Dieſe Zweige ſind ſehr ſchön von Klint abgebildet.

als Schlüſſelbeinvene fortgeht, um ſich als obere Hohlvene zu endigen.

§. 251.

Die cephaliſche Armvene (V. Cephalica Humeraria interna) [7] zieht ihre Wurzeln von der innern und äuſſern Seite des Daumens als cephaliſche Daumenvene (V. cephalica pollicis) und des Vorderarms; ſteigt als kleinere cephaliſche Vene oder äuſſere cephaliſche Speichenvene (V. cephalica minor oder Radialis externa) unter häufigen netzförmigen Verbindungen ihrer eigenen Aeſte und der Aeſte der baſiliſchen Armvene [8], bisweilen faſt einen halben Zoll im Durchmeſſer zwiſchen der Haut und der Vorderarmbinde haltend, ebenfalls gegen den Bug des Ellenbogengelenks hinauf, ſpaltet ſich gewöhnlich gabelförmig, und geht mit einem Aſte als Medianvene des Arms in die baſiliſche Armvene über, mit dem andern Aſte ſteigt ſie als gröſſere cephaliſche Armvene ferner am Oberarm längs dem äuſſern Rande des zweybäuchigen Armmuskels in die Höhe, zwiſchen den dreyeckigen Armmuskel und Bruſtmuskel, von denen ſie Zweige empfängt; ſenkt ſich drauf

7) Haller. Icones Tab. Arteriarum Brachii — Fig. 1. G. F. D. — Camper. Tab. II. ζ. ε. β. — Mayer. Tab. I. Fig. 2. — Klint. Tab. δ.

8) Dieſes Netz iſt ſehr ſchön abgebildet bey Klint.

unter das Schlüſſelbein und endigt ſich in die Schlüſſelbeinvene, oder auch wohl in die äuſſere Halsvene.

§. 252.

Die Medianvene (Mediana oder Superficialis communis) [9] iſt ziemlich beſtändig, doch nicht ſelten iſt ſie doppelt, ſo daß eine weit ſtärker als die andere iſt. Bisweilen iſt ſie länger, aber dünner; bisweilen kürzer, aber dicker; bisweilen hingegen fehlt ſie gänzlich [1]. Ueber ſie laufen gewöhnlich anſehnliche Hautvenen. Auſſer daß ſie die baſiliſche und cephaliſche Armvene als eine Mittelvene verbindet, verbindet ſie ſich auch noch mit der tiefen Armvene.

§. 253.

Als Achſelvene (V. Axillaris) nimmt ſie noch auf die Thoraxvenen (Thoracicas), eine obere und untere, welche die gleichnamigen Arterien begleiten.

Ferner die innern und äuſſern Schulterblattsvenen (Scapulares internae und externae), welche vom Unterſchulterblattsmuskel, vom Obergräthmuskel, vom Untergräthsmuskel, vom Heber des Schulterblattwinkels, und vom Kappenmuskel Zweige empfangen.

9) Camper Tab. II. Fig. 1. und 2. auch Klint Tab. 88.
1) Camper am angezeigten Ort. pag. 17. §. 17.

Im fernern Fortgang wird alsdann die Achſelvene Schlüſſelbeinvene.

§. 254.

In die Schlüſſelbeinvene begiebt ſich die Vene des Rückens der Schulter (Dorſalis Scapulae oder Transverſa Scapulae), welche an der gleichnamigen Arterie ſich in einen Stamm ſammelt; ferner

§. 255.

Die Halswirbelvene (Vertebralis), welche mit ihrem Stamme im Canal der Queerfortſätze der Halswirbel vor der gleichnamigen Arterie ſehr geſchlängelt hinablauft, ihren höchſten Urſprung von dem ums Rückenmarksloch liegenden Blutleiter hat, und folgende Venen aufnimmt:

a) Die ſechs oder ſieben Venen der an den Wirbelkörpern befeſtigten Halsmuskeln (Plexus venoſos colli anteriores) [2].

b) Die ſechs oder ſieben Venen der an den Bogen der Wirbel befeſtigten Nackenmuskeln (Plexus venoſus colli poſteriores), welche mit der Queerhalsvene, mit den Hinterhauptsvenen, und ſelbſt mit der innern Halsvene zuſammenmünden.

c) Die Venen desjenigen Stücks vom Rückenmarke, welches am Halſe im Canale der Wirbelſäule

2) Einige Schlundvenen gehen in die linke Wirbelvene.

liegt, welche von der vordern und hintern Fläche des Rückenmarks entſpringen, und, indem ſie mit denen von der andern Seite zuſammenmünden, meiſt ringförmig das Rückenmark umgeben (Circuli venoſi cervicales medullae ſpinalis), und ſodann durch die Lücken zwiſchen je zwey Wirbeln zur Wirbelvene gelangen. Ueberdies münden die obern dieſer Venen mit den Hirnvenen, die untern mit den untern Venen des Rückenmarks zuſammen.

Selten begiebt ſich dieſe Wirbelvene in die innere Halsvene.

Bisweilen iſt die Wirbelvene doppelt [3].

§. 256.

Nachdem nun die Schlüſſelbeinvene hinter dem vordern Ende des Schlüſſelbeins die innere Halsvene unter einem ſpitzigen Winkel aufgenommen hat, wo ſich auf der rechten Seite von vornen, auf der linken Seite von hinten jeder Saugaderſtamm ſeiner Seite in dieſen Winkel ergießt, geht nun

Die rechte Schlüſſelbeinvene [4], als die kürzere, faſt ſenkrecht auswärts und et-

Die linke Schlüſſelbeinvene, als die längere, ſchräg in der Bruſtſcheidewand gegen die rechte Schlüſſelbein-

3) Sandifort Obs. anat. path. Lib. 4. Cap. 8. S. 97.

4) Mayer nennt dieſen fortgeſetzten Stamm Vena jugularis, und bildet dieſen Zuſammenfluß gut ab.

was vorwärts neben dem gemeinſchaftli- chen Stamme der rech- ten Kopfarterie und Obergliedmaßenarterie hinab; — nimmt un- terwegs noch ferner die innere Bruſtarterie auf — und wird, nach- dem die linke Schlüſ- ſelbeinarterie ſich mit ihr vereinigt hat,	vene vor der Luftröhre und vor dem Bogen der Aorte hinab; — nimmt unterwegs noch ferner die innere Bruſtve- ne, die Bruſtſcheidewandvene, die Thymusvenen, die obern Herzbeutelvenen, und noch ei- ne Schilddrüſenvene auf; — und wird, nachdem ſie ſich gleich über dem Herzbeutel mit der rechten Schlüſſelbein- vene vereinigt hat,

Obere Hohlvene, welche als ein wenige Linien langer Stamm die unpaarige Vene aufnimmt, ſich in den Herzbeutel begiebt, und in den Hohlve- nenſack endigt.

Höchſtſelten bleibt die linke Hohlvene getrennt von der rechten, um ſich hinten um die Baſis des Herzens zu ſchlagen, ſo daß alsdann drey Hohlvenen, eine obere rechte, eine obere linke, und eine untere erſcheinen [5].

Hier ſieht man Muskelfaſern ſich von vornen

5) Sieh die gute Abbildung von Theune Praeside Boehmer Dissertatio de Confluxu trium Cavarum in dextro Cordis Atrio. Halae 1763. — wieder abgedruckt im Fasciculo Dissertationum anatomico-medicarum. Amstelod. 1764. 8. doch könnte der Nachſtich beſſer ſeyn.

nach hinten um die obere Hohlvene werfen, und ſich vornen und hinten an die äußere Seite an die ſehnige Erhebung (Capitulum tendinoſum) begeben [6].

Die innere Bruſtvene (V. Mammaria interna) lauft an den Zweigen und Aeſten der gleichnamigen Arterie, bedarf alſo keiner ausführlichen Beſchreibung.

§. 257.

Die rechten Venen der Thymus [7] (Thymicae), welche den Arterien nicht gleich ſind, nehmen auch wohl die den Zwerchmuskelnerven begleitenden Venen, nebſt einigen Herzbeutelvenen und Bruſtſcheidewandvenen (Mediaſtinas) auf, und gehen in die Schlüſſelbeinvene in der Bruſt; bisweilen gehen ſie in die innere Bruſtvene (Mammaria interna). Sind mehrere (sechs bis ſieben) Thymusvenen, ſo gehen einige in die linke Schlüſſelbeinvene, andere in die

Schild-

6) Wolff theilt die Muskelfaſern der obern Hohlvene in den Musculus trapezius venae cavae ſuperioris. Tab. III. 109. und in den Musculus annularis venae cavae ſuperioris. Tab. III. 110. 111. — die Muskelfaſern der untern Hohlvene oder in den Levator venae cavae inferioris maior oder den Constrictor venarum cavarum communis. Tab. III. 101. bis 105. und in den Levator venae cavae inferioris minor. Tab. III. 106.

7) Haller Iconum: Faſciculo III. Tabula arteriarum pectoris interni. pag. 25.

Schilddrüſenvene, Hohlvene, innere Halsvene und innere Bruſtvene.

Die linken Thymusvenen gehen in die linke Bronchialvenen, Schilddrüſenvenen, Schlüſſelbeinvene, oberſte Zwiſchenribbenvene, Bruſtſcheidewandvenen, und in die innere Bruſtvene.

§. 258.

Die oberen und hinteren Venen des Herzbeutels [8], welche von den Häuten der Aorte, von der Luftröhre, von den Saugaderdrüſen der Luftröhre und vom Schlunde Zweige erhalten. Sie ergießen ſich gewöhnlich in die Schlüſſelbeinvene in der Bruſt, jedoch auch wohl in die Bronchialvenen, oder in die innere Bruſtvene, oder gar in die obere Hohlvene, da, wo ſie aus zwey Stämmen zuſammenfließt.

Die Vene, die den linken Zwerchmuskelnerven begleitet, geht in die Bronchialvene; die Vene, welche den rechten begleitet, geht in die innere Bruſtvene, oder in die Hohlvene, nachdem ſie auf dem Zwerchmuskel mit der von der andern Seite, ſo wie mit andern Zwerchmuskelvenen, und mit den Venen der Thymus und der Bruſtſcheidewand, und mit der oberſten Zwiſchenribbenvene zuſammenmündet.

8) Haller Iconum Fasciculo III. Tabula Vasorum Bronchialium. pag. 35.

§. 259.

Ferner die oberſte Zwiſchenribbenvene (Intercoſtalis ſuprema), welche ſich gleichfalls an der gleichnamigen Arterie in einen Stamm ſammelt.

Die linke oberſte Zwiſchenribbenvene zieht ihre entfernteſten Urſprünge von der ſiebenten, ja von der achten Ribbe, nimmt noch die linke Bronchialvene zum Theil auf, welche gemeiniglich die den linken Zwerchmuskelnerven begleitende Venen an ſich zieht. — Sie endigt ſich, queer über die Aorte und über die Lungenarterien ſteigend, gemeiniglich in die Schlüſſelbeinvene, ſelten in die Schilddrüſenvene, mit der ſie in Verbindung ſteht. — Sie zieht bisweilen ihre Wurzel aus zwey, drey, ja acht Zwiſchenräumen der Ribben an ſich, bis ſie auch verſchiedentlich mit der unpaarigen Vene zuſammen gemündet hat. — Sie empfängt Zweige von der Thymus, vom Bruſtfelle, vom Herzbeutel, vom Zwerchmuskel, von den großen Blutgefäßen, von den Saugaderdrüſen, die an den Luftröhrenäſten liegen, von der Oberfläche der Lungen; gemeiniglich auch eine oder mehrere Schlundvenen.

Die rechte oberſte Zwiſchenribbenvene hat gemeiniglich keinen ſo entfernten Urſprung, ſondern nur von der zweyten Ribbe.

§. 260.

Der Stamm der Zwiſchenribbenvenen heißt die unpaarige Vene (Azygos, Azyga, ſine Pari[9]), weil er nämlich als ein einfacher Stamm[1] rechts zur obern Hohlvene hinauflauft.

Die rechte empfängt Würzelchen aus der unteren Hohlvene, oder die dritte, zweyte und erſte Lendenvene; oder eine Nierenvene; oder nur die Mittelvene zwiſchen der Hohlvene und Nierenvene; oder eine Magenvene[2]; Saamenvene; oder eine Nebennierenvene; bisweilen ſogar von den Schen-

9) Haller de C. H. F. T. 6. pag. 175. Wrisberg Obſervationes anatomicae de vena Azyga duplici aliisque huius venae varietatibus. Goettingae 1778. Auch in den Göttingſchen Commentarien von demſelben Jahre. Enthält vollſtändige Litteratur über dieſe Vene. Er ſah ſie dreymal doppelt. Einmal ging die eine durch einen Canal im obern Flügel der rechten Lunge in die rechte Schlüſſelbeinvene. Maſcagni in der deutſchen Ueberſetzung von Ludwig. Tab. IV. eine ſehr ſchöne Abbildung in natürlicher Größe. Vollkommen doppelt ſah ſie auch Sandifort Obs. anat. path. Lib. 4. 1781. Cap. 8. p. 98.

1) Da zwiſchen dem Zwerchmuskel und der Einfügung der Hohlvene in den Herzbeutel nicht wohl Venen ſich in die Hohlvene begeben können (S. Ludwig Gesner anat. Tab. 2.) ſo entſtand daraus die Nothwendigkeit der beſondern Einrichtung dieſer Venen. Haller de C. H. F. Tom. 6. p. 183.

2) Haller Elem. phyſiologiae Libr. 19. pag. 154.

kelvenen oder Beckenvenen; aus den Venen des Uterus.

Dieſe unpaarige Vene ſammelt ferner aus den Zwiſchenräumen aller Ribben der rechten und der linken Seite, bis auf einige der oberſten Zwiſchenräume der rechten Seite, welche in die Schlüſſelbeinvene gehen, die Zwiſchenribbenvenen, welche an den Zwiſchenribbenarterien laufen, und ihre Wurzeln von der Haut und den Muskeln des Rükkens, von den Zwiſchenribbenmuskeln, von den Ribben, von den Wirbeln, vom Bruſtfell, vom Schlunde [3], von den Häuten der Aorte, und von der hintern Bruſtſcheidewand erhalten; —

geht mit ihrem Stamme, welcher einfach oder doppelt iſt, durch die Aortenpforte oder zwiſchen den erſten und zweyten Zipfel des Zwerchmuskels, von welchem ſie Zweige erhält, rechts neben dem Saugaderſtamme vor den Stämmen der Zwiſchenribbenarterien ſenkrecht längs der Wirbelſäule mit Klappen unterbrochen hinauf;

empfängt gemeiniglich an der achten, bisweilen an der ſiebenten oder ſechſten Ribbe, die von der linken Seite kommende einfache oder doppelte Hemiazyga oder den untern linken Stamm der

3) Ueber dieſe Schlundvenen ſiehe Haller Iconum Fasc. 3. S. 38. Tabula Vasorum bronchialium.

Zwiſchenribbenvenen, welche aus den vier oder fünf untern Zwiſchenräumen der Ribben (nämlich aus dem zwölften, eilften, zehnten und neunten), vom Schlunde und vom Zwerchmuskel Aeſte an ſich zieht.

Sie verläßt drauf in der Gegend des dritten Wirbels die Wirbelſäule; beugt ſich über den rechten Luftröhrenaſt, und zum Theil über die rechte Lungenarterie; empfängt noch Schlundvenen, und die rechte bisweilen doppelte Bronchialvene [4];

und endigt ſich rechts hinten in die Hohlvene nahe über dem Herzbeutel mit einer einfachen oder wohl auch doppelten Klappe.

Selten endigt ſie ſich erſt in den rechten Hohlvenenſack.

Gewöhnlich ſtehen beide Stämme unter der letzten Ribbe durch einen über den erſten Lendenwirbel laufenden Queeraſt in Verbindung.

Die zehnte Zwiſchenribbenarterie nimmt auch wohl die linke Bronchialvene, welche die den linken Zwerchmuskelnerven begleitende Vene empfängt, auf; da hingegen die rechte Bronchialvene in die Hohlvene geht.

Gleich, wenn ſie durch den Zwerchmuskel ge-

4) Die rechte Bronchialvene zieht, außer den Zweigen von der Luftröhre, Aeſte vom Schlunde an ſich, und endigt ſich ſelten in die Hohlvene.

drungen iſt, erhält ſie auch wohl eine zweyte Bronchialvene.

Die kleinern Aeſtchen der Zwiſchenribbenvenen verhalten ſich wie die Arterien, bilden gleiche Kreiſe, münden auch mit den Bauchdeckenvenen und Lendenvenen zuſammen; — auch ſtehen ſie mittelſt der Zwerchmuskelvenen ſelbſt mit der Pfortader in Verbindung.

Bisweilen lauft die Hemiazyga bis zum ſiebenten oder ſechſten Zwiſchenraume hinauf, und ergießt ſich auch wohl in die eigentliche unpaarige Vene mit einem doppelten oder gar dreyfachen Ende; bisweilen fehlt ſie, das iſt, auch die untern linken Venen gehen in den rechten Hauptſtamm.

Dieſe Hemiazyga empfängt gemeiniglich Wurzeln von der linken Nierenvene, auch wohl von der Stammvene, von der dritten, zweyten oder erſten Lendenvene, von der Hüftvene; bisweilen erhält ſie aber keine Wurzel aus dem Unterleibe, ſondern entſpringt erſt von der neunten Ribbe, und mündet nur an einer Stelle mit der Hohlvene zuſammen.

§. 261.

Ein Paar Venen, welche von der obern Fläche, und ein Paar, welche von der untern Fläche des Zwerchmuskels (Diaphragmaticae, Phrenicae) kommen, laufen an den Arterien, und endigen ſich in

die Hohlvene, oder bisweilen in die Lebervene; andere Zwerchmuskelvenen endigen ſich in die Pfortader.

§. 262.

Im Allgemeinen fließen in die untere Hohlvene (Vena cava inferior) zuſammen: die Venen beider Untergliedmaßen, die Venen des Beckens, die Venen des Unterleibes, und die Venen der in ſelbigen enthaltenen Eingeweide.

Venen der untern Gliedmaßen.

§. 263.

Außer den Venen, welche dicht an den Arterien der untern Gliedmaßen, nur in umgekehrter Richtung des Blutes, laufen, in die Schenkelvene (Femoralis) endlich zuſammenſtrömen, folglich auch nach ihnen benennt werden, und zur Vermeidung aller Wiederholung übergangen werden, ſammeln ſich die Hautvenen von den Zehen, von dem Rücken und von der Sohle des Fußes in eigene, von jenen tiefern Stämmen verſchiedene, Stämme, nämlich in die kleine Hautvene des Fußes, und in die große Hautvene des Fußes.

Die kleine oder äußere Hautvene des Fußes (Saphena parva) entſpringt aus dem Venengeflechte der Fußſohle und des Fußrückens, ſchlägt ſich um den äußern Knöchel [5], lauft ferner mit ihrem

5) Mayer Tafel I. a.

Stamme zwiſchen der Unterſchenkelbinde und der Haut an der äußern Seite des Unterſchenkels in die Höhe; empfängt immer mehrere Zweige; mündet häufig mit den tiefern Venen zuſammen; wendet ſich drauf hinterwärts, bis ſie ſich in die Kniekehle ſenkt, und in der Kniekehlvene endigt.

Die große oder innere Hautvene des Fußes (Saphena magna) [6] zieht das innere und äußere Venenſtämmchen jeder Zehe, ferner den größten Theil des Venengeflechtes vom Fußrücken und von der Fußſohle [7] an ſich; lauft mit ihrem Stamme an der innern Seite des Fußes zwiſchen der Unterſchenkelbinde und der Haut vor dem innern Knöchel aufwärts; macht nicht nur unter ihren eigenen Aeſten, ſondern auch mit den Aeſten der kleinen Hautvene des Fußes, und mit den tiefern Venen häufige Zuſammenmündungen; ſteigt dann ferner an der innern Seite des Unterſchenkels, des Knies und des Oberſchenkels in die Höhe, bis ſie ſich in der Gegend der Weichen in die Schenkelvene endigt.

Allgemeiner Lauf der untern Hohlvene.

§. 264.

Die Schenkelvene lauft an der äußern Seite

6) Mayer Tafel I. o. k.

7) Iancke Programma de Ratione, Venas Corporis humani anguſtiores, inprimis internas, oſtendendi. Lipſiae 1772. auf der Tafel.

der Arterie unter der Sehne des äußern ſchrägen Bauchmuskels längs dem runden Lendenmuskel in die Höhle des Unterleibes;

zieht ferner die Beckenvenen an ſich, um mit ihnen die Hüftvene (Iliaca communis) zu bilden, bis endlich die rechte Hüftvene mit der linken Hüftvene ſich rechts neben und unter der Aorte auf dem unterſten Lendenwirbel zur untern Hohlvene vereinigt[8];

welche untere Hohlvene rechts neben der Aorte an den Lendenwirbeln aufſteigt, unterwegs noch ferner die drey oder vier Lendenvenen, Saamenvenen, die Nierenvenen, die Nebennierenvenen, und die Zwerchmuskelvenen aufnimmt, dann ſich von der Wirbelſäule etwas entfernt, um in einer eigenen Aushöhlung der Leber, wo ſie die Lebervenen empfängt, drauf durch die Sehne des Zwerchmuskels dringt, und, ohne fernere Zweige aufzunehmen, mit einem kürzern, aber dickern Stamme, als die obere Hohlvene, in den Herzbeutel tritt, und ſich in den Hohlvenenſack endigt.

8) In dieſer Gegend fand Albinus in einem Erwachſenen die Hohlvene gänzlich geſchloſſen. Schade, daß er gehindert wurde, zu unterſuchen, wodurch das Blut der untern Gliedmaßen zurückkehrte. Annotationum acad. Libr. VII. Cap. 9. S. 80. de memorabili vitio Venae cavae.

Selten nimmt ſie innerhalb des Herzbeutels die unpaarige Vene auf.

Selten iſt dieſe aufſteigende oder untere Hohlvene doppelt; wo nämlich die zweyte vom rechten oder größern Leberlappen kommt, und bey ihrer Einfügung drey kleine Klappen zeigt [9].

Diejenige Maſtdarmvene, welche eine Wurzel der untern Gekrösvene ausmacht, ſah man [1] nie auch Zweige vom Uterus und der Scheide aufnehmen, noch mit den Blaſenarterien zuſammenmünden.

Die Verbindung zwiſchen den Venen der Blaſe und des Kitzlers iſt beſtändiger, als die zwiſchen den Arterien [2].

Diejenigen Maſtdarmvenen, welche den äußern Maſtdarmarterien aus der gemeinſchaftlichen Schaamarterie entſprechen, nicht die, welche in die Pfortader ſich begeben, ſind es, welche öfters bluten (oder die goldene Ader verurſachen), welches um ſo weniger Statt finden kann, als ſich beſtändig zwiſchen dieſen äußern und innern Maſtdarmvenen noch die mittlern finden, welche allein vier Zoll und darüber am Maſtdarme einnehmen [3].

9) Abhandlungen der K. K. Joſephiniſchen Militairakademie zu Wien. Band I. Seite 260. Tafel IV.

1) Haller Iconum Faſciculo quarto. Nota 17.

2) Haller Iconum Arteriarum Pelvis. Nota 12.

3) Haller Iconum Faſciculo quarto. Tabula Arteria-

Beckenvene. Hypogastrica.

§. 265.

Die Venen des Beckens, nämlich die Schaamvene (Pudenda communis)[4], die iſchiadiſche Vene, die Hüftbeinlochsvene, die Harnblaſenvene, die Scheidenvene, die Uterusvene, die mittlere Maſtdarmvene, die Gefäßvene, die Seitenkreuzbeinvene, und die Hüftlendenvene, welche auf jeder Seite in den Bekkenvenenſtamm (Hypogastrica) zuſammenfließen, gleichen, bis auf die Nabelvene, den Arterien, neben denen ſie liegen, nur bilden ſie durch ihre ſtarken und häufigen Zuſammenfließungen anſehnliche Geflechte, z. B. das äußere und das innere Schaamgeflechte (Plexus pudendalis externus und internus), das Maſtdarmgeflechte (Plexus haemorrhoidalis), das Blaſengeflechte (Plexus vesicalis), die Kreuzbeingeflechte (Plexus sacrales), das Scheidengeflechte (Plexus vaginalis), das Uterusgeflechte (Plexus uterinus), das Saamengeflechte (Plexus spermaticus)[5].

rum Pelvis, Nota 12. Haller Elem. Phys. Tom. 7. p. 166. Lib. XXIV. Sect. 3. §. 34. Baillie Anatomie des krankhaften Baues des menſchlichen Körpers.

4) Die Schaamvene bildet jedoch auf dem Rücken der männlichen Ruthe und dem weiblichen Kitzler nur einen einfachen Stamm zwiſchen beiden Arterien, wenn ſie aber unter den Schaambeinbogen fortgegangen iſt, ſo theilt ſie ſich für die rechte und für die linke Seite.

5) Hunter Anatome Uteri gravidi auf mehreren Tafeln. Walter von den Krankheiten des Bauchfells und dem

Alle dieſe Beckenvenen fließen endlich in den Beckenvenenſtamm (Hypogastrica), und gleich drauf mit der Schenkelvene zur Bildung der Hüftvene zuſammen.

§. 266.

Die Hüftvene (Iliaca communis) nimmt, außer der letzten unterſten Lendenvene, kleinere Zweige aus dem Fett, aus dem runden Lendenmuskel, aus den Harnleitern, und aus dem Bauchfell auf.

Die rechte Hüftvene lauft ſchräg, theils hinter, theils neben der gleichnamigen Arterie an ihrem äußern Rande hinauf, und iſt bisweilen doppelt[6].

Die linke Hüftvene hingegen lauft ſchräg, theils hinter, theils neben der gleichnamigen Arterie an ihrem innern Rande hinauf.

Indem aber die rechte Hüftvene mit der linken in einen Winkel zuſammenfließt, empfängt ſie die mittlere Kreuzbeinvene, welche ebenfalls, wie die übrigen Beckenvenen, von den Theilen das Blut ſammelt und zurückführt, in welche es die gleichnamige Arterie verbreitete.

§. 267.

Die drey oder vier Lendenvenen (Lumbales)

Schlagfluß. Berlin 1785. Bildet das Venengeflechte des ſchwangern Uterus's ſchön ab.

6) Haller Elementorum Physiologiae, Tomo VII. pag. 512.

bringen das Blut aus den nämlichen Theilen zurück, in welche es die gleichnamigen Arterien verbreiteten; und ſammeln ſich an den ſich zertheilenden Arterien in Aeſte und Stämme.

§. 268.

Die Venen der Harnleiter ſtehen mit den Nierenvenen und Beckenvenen in Verbindung, und endigen ſich theils in die Beckenvenen, theils in die Saamenvenen, theils in die Nierenvenen.

§. 269.

Die rechte Saamenvene [7] (Spermatica interna), welche ihre Würzelchen aus dem rechten Hoden [8], Saamenſtrange, Harnleiter und Nierenfette beym nämlichen Geſchlechte; aus dem Eyerſtocke und vom Uterus beym weiblichen Geſchlechte ſammelt; iſt doppelt, dreyfach oder vierfach, und macht ein geſchlängeltes netzförmiges Geflechte (Corpus pampiniforme); nimmt auch wohl eine Vene vom Zwölffingerdarm auf, die mit den Darmvenen zuſammenmündete, und endigt ſich in die Hohlvene

7) Monro Dissertatio de semine et testibus Edinburgi. 1755. Tab. I. Fig. 2. — Einige Abweichungen der Saamenvenen führt auch Iſenflamm de difficili in observationes anatomicas epicriſi commentatione tertia an. Pag. XXII.

8) Die Venen des Hodens bildet Albinus ſchön ab. Annotat. acad. Lib. 2. Tab. 7. fig. 1, 2. 3.

oder in die Nierenvene, entweder allein, oder nachdem ſie vorher die Nebennierenvene aufnahm.

Die linke Saamenvene ſammelt links aus den gleichen Theilen, ferner aus dem Nierenfette, Harnleiter, Bauchfell, wohin nämlich die begleitende Arterie ihr Blut verbreitete, ihre Würzelchen; iſt ſeltener, als die rechte, doppelt; mündet bisweilen mit der ungepaarten Vene zuſammen; und endigt ſich in die Nierenvene, ſeltener in die Nebennierenvene, oder in die Hohlvene.

Bisweilen endigen ſich beide Saamenvenen in die Schenkelvene (Iliaca externa).

Bisweilen nehmen ſie Zweige aus dem rechten und linken Grimmdarmgekröſe (Meſocolon) auf.

§. 270.

Die Venen des Nierenfetts [9] begeben ſich entweder unter oder über der Nierenvene in die Hohlvene, oder in die Kapſelvene, oder in die Nierenvene, oder in die Zwerchmuskelvene.

§. 271.

Die Nierenvenen (Renales, Emulgentes) [1]

9) Haller Iconum Faſciculo tertio. Tabula Arteriarum Renalium.

1) Euſtachius ſchon bildet verſchiedene Abweichungen der Nierenvenen ſehr gut ab. — Sieh Haller Iconum anatomicarum Faſciculo tertio. Pag. 61. Tabula Arteriarum renalium.

zeigen weniger Abweichungen, als die Nierenarterien. — Selten finden ſich zwey rechte Nierenvenen.

Die rechte ihrer Niere nähere Nierenvene iſt kürzer, als die linke, mündet zuweilen mit der unpaarigen Vene zuſammen, und iſt bisweilen doppelt oder dreyfach. Iſt ſie doppelt, ſo nimmt die obere die Nebennierenvene auf.

Die linke Nierenvene iſt ſtärker und länger, als die rechte, und geht vor der Aorte (ſelten zwiſchen der Aorte und Wirbelſäule)[2] etwas abwärts; iſt ſeltener, als die rechte, doppelt; doch zuweilen dreyfach[3], ja vierfach; empfängt, wie ſchon angemerkt worden iſt, die Nebennierenvene und die Saamenvene. Bisweilen endigt ſie ſich in die Beckenvene[4].

§. 272.

Die Nebennierenvenen (Capſulares, Atra-

2) Albinus Annotat. acad. Lib. 7. Cap. 2. de quadam Venae emulgentis aberratione, enthält ſchöne phyſiologiſche Anmerkungen über dieſen Fall.

Sandifort Obs. anat. patholog. Lib. I. Cap. V. de Vaſis emulgentibus S. 78. Tab. 4. ſah dies auch zweymal. Ebend. Lib. 4. Cap. 8. p. 99.

3) Mieg ſah zwey linke Nierenvenen, deren eine ſich ſpaltete, ſo daß ſie mit drey Mündungen ſich in die Hohlvene endigten. Specimen Obs. anat. et Phys. ſecundum Baſil. 1776.

4) Mayer. S. 247.

bilariae, Suprarenales) begleiten die gleichnamigen Arterien, und zeigen wenige Abweichungen.

Die rechte Nebennierenvene endigt ſich dicht unter der Leber in die Hohlvene; bisweilen hingegen in die Nierenvene; bisweilen theils in die Hohlvene, theils in die Nierenvene.

Die linke Nebennierenvene endigt ſich in die linke Nierenvene [5], nachdem ſie zuweilen die linke Zwerchmuskelvene in ſich aufgenommen hat.

Gewöhnlich ſind auf jeder Seite mehrere Nebennierenvenen.

Pfortader.

§. 273.

Die Venen des Dickdarmes, des Dünndarmes, des Magens, der Milz, der Bauchſpeicheldrüſe (Pancreas), der Gallenblaſe, der Gekröſe und des Netzes, oder die Venen aller innerhalb dem Bauchfell enthaltenen Theile (bis auf die Leber) ſammeln ſich, indem ſie an den gleichnamigen Arterien in umgekehrter Richtung laufen, in zwey Hauptwurzeln.

Eine Hauptwurzel iſt die Gekrösvene (Meſenterica ſuperior), welche rechts vor der gleichnamigen

5) Nur in einem ganz mißgeſtalteten Körper ſah ſie Morgagni in die Hohlvene gehen. — Epistola XX. Nro. 5.

migen Arterie zwiſchen den Blättern des Gekröſes aufſteigt, und als Wurzeln die gemeinſchaftliche Vene des Dünndarmes, die mittlere Dickdarmvene, die Hüftdickdarmvene (Ileocolica), die rechte Netz- und Magenvene, und die Bauchſpeicheldrüſenvenen (pancreatiſche Venen) empfängt.

Die andere Hauptwurzel iſt die Milzvene[6] (Lienalis, ſplenica), welche links oben unter der Bauchſpeicheldrüſe faſt queer lauft, und als Wurzeln die linke Dickdarmvene, die linken Netzvenen, die linken Magenvenen, die obern Magenvenen, die Venen von der Bauchſpeicheldrüſe und vom Zwölffingerdarme, außer den Milzvenen empfängt; bisweilen auch wohl die Gallenblaſenvene, die Pförtnervenen, ja ſelbſt die größere Kranzvene des Magens aufnimmt.

Beide Hauptwurzeln vereinigen ſich drauf, unter einem faſt rechten Winkel, hinter dem Zwölffingerdarme zu einem Stamme, welchen man die Pfortader (Vena Portarum, Vena arterioſa, weil ſie als eine Vene entſteht, ſich aber als Arterie in der Leber verbreitet) nennt, welche hinter den Arterien, Gallengängen, Nerven und Saugaderdrüſen dieſer Gegend ſchräg rechts in die Pforte der Leber tritt, klei-

6) Walter nennt ſie Vena meſenterica inferior oder haemorrhoidalis interna.

ner als die Hohlvene iſt, und ſich gewöhnlich bald wieder arterienartig in zwey, ſeltener in drey oder fünf Aeſte, unter einem Winkel, welcher größer als ein rechter iſt, theilt.

Der rechte etwas ſtärkere, aber kürzere Aſt verbreitet ſich, nachdem er gewöhnlich noch die Gallenblaſenvene aufgenommen hat, in den rechten Leberlappen.

Der linke Aſt iſt ſchwächer aber länger, läuft in die Queerfurche der Leber, die er ausfüllt, beugt ſich um, und tritt in die Nabelvenengrube, und verbreitet ſich in den linken Leberlappen. — Bisweilen nimmt er vorher die kleine Kranzvene des Magens auf. Im ungebohrnen Kinde ergießt ſich in ihn die Nabelvene; hinten der venöſe Gang zur Hohlvene.

Dieſe beiden Aeſte der Pfortader zertheilen ſich alsdann ferner arterienartig in feinere Aeſte, Zweige und Reiſer überall durch die ganze Subſtanz der Leber, erſcheinen auch wohl auf ihrer Oberfläche, um mit den Venen des Bauchfells und den Venen der in der Nachbarſchaft der Leber liegenden Theile zuſammen zu münden. Die härtliche Subſtanz der Leber macht, daß die durchſchnittenen Aeſte der Pfortader, die ringsum an die Subſtanz der Leber geheftet ſind, offen ſtehen bleiben.

Die ganz eigene arterioſe Beſchaffenheit der

Pfortader zeigt ſich nicht nur in der regelmäßigen Zertheilung, ſondern auch in der Abweſenheit der Klappen und Dichthäutigkeit [7], die ſo anſehnlich iſt, daß man glaubte, ſie ſey mit einer eigenen Scheide oder Kapſel umgeben.

Die Größe der zuſammengerechneten Mündungen der Aeſte der Pfortader iſt allemal größer als die Mündung des Stammes.

Die feinſten Aeſte der Pfortader gehen zuletzt theils in die Gallengänge, theils in die Anfänge der Lebervene über, welche ſich in drey bis fünf größere und mehrere kleinere in der Leberſubſtanz ſelbſt liegende Stämmchen ſammeln, um in die Hohlvene, die in einem Ausſchnitt der Leber hinablauft, ſich zu endigen [8].

Selten gehen die Lebervenen durch ein eigenes Loch der Zwerchmuskelſehne in die Bruſthöhle; z. B. eine Vene vom rechten Leberlappen, die bey ihrer Endigung drey kleine Klappen hatte [9].

7) Sehr ſelten seyn die Häute der Pfortader dicker als die der Hohlvene. Meckel in der Note zu §. 695. von Hallers Grundriß der Phyſiologie.

8) Abernetty ſah in einem einjährigen, wohlgenährten Kinde die Pfortader, ſtatt in die Subſtanz der Leber zu gehen, unmittelbar in der Hohlvene nahe am Urſprunge der Nierenvene gehen. Die Leberarterie ſchien ihm dafür erweitert. W. Saunders on the Liver. London 1793. pag. 59.

9) Sieh die Abhandlungen der mediciniſch-chirurgiſchen Militair-Akademie zu Wien. Band I. S. 260. Taf. IV.

Nabelvene.

§. 274.

Die Nabelvene des Kindes im Mutterleibe zieht ihre Würzelchen aus dem Mutterkuchen [1]; lauft etwas, doch bey weitem nicht ſo ſehr geſchlängelt, als die ſie begleitenden Arterien, mit vielem gallertartigen Zellſtoff umgeben, durch den ganzen Nabelſtrang; dringt durch den Nabel des Kindes in den Unterleib; lauft im untern Rande des Hängebandes der Leber, das iſt, in der Verdoppelung des Bauchfells, in eine ihr eigene Grube der Leber, welche ſie wegen der Größe der Leber im Embryo gleich erreicht, aufwärts und links; ſcheint, wenn ihr übriger Stamm leer iſt, in der Leber, wo ihre Aeſte an die Subſtanz der Leber geheftet ſind, weiter; giebt arterienartig mehrere (bis zwanzig) anſehnliche Aeſte links in die Leber, bis ſie ſich mit dem einen großen Aſte vornen in den linken Aſt der Pfortader, mit dem andern in einer eigenen Furche der Leber als

1) Albin Tabulae septem uteri gravidi. Leidae. — Röderer Icones uteri humani. Goettingae 1759. fol. Tab. III. — Hunter Tabulae uteri gravidi. — Sandifort Observationum anatomico-pathologicarum Libro secundo Tab. VII. — Wrisberg de structura ovi et secundinarum humanarum. Goett. 1783. 4. Meine Icones Embryonum humanorum. Francof. 1790. fol. Tab. 2.

venöſer Gang laufenden kleinern Äſte in die Hohlvene ergießt.

Bisweilen ſenkt ſich ein Theil von ihr in die Gekrösvene [2].

Im Kinde übertrifft die Nabelvene bey weitem die Pfortader an Größe; denn der venöſe Gang, der doch nur ein Aſt der Nabelvene iſt, hat ſchon allein die Dicke der Pfortader.

Nirgends finden ſich in ihr Klappen.

Der venoſe Gang macht mit der Hohlvene aufwärts einen ſpitzen, unterwärts einen ſtumpfen Winkel. — Er ſoll bisweilen gefehlt haben.

Nach der Geburt ſchließt ſich dieſe Nabelvene gänzlich, ſo, daß ſie zuletzt ein rundliches Seil oder das runde Leberband (Ligamentum teres Hepatis) vorſtellt, welches im Erwachſenen vom Nabel entfernter als im Kinde, folglich auch kürzer iſt [3]. Doch geſchieht dieſes Schließen bald früher, bald ſpäter. Gemeiniglich verwächſt ſie gegen das Ende des erſten Monats, ſelten bleibt ſie lebenslänglich offen [4].

2) Theod. Kerckring Specileg. Observation. 37. pag. 80.

3) Sie ſoll in Erwachſenen noch offen angetroffen worden ſeyn. — Kerckring Specileg. anatom. Observation 7. — Noch andere Fälle führt Haller Elementorum Physiologiae Tomo VI. pag. 483. an.

4) Haller Elem. phys. Lib. XXIII.

Man will die Nabelvene doppelt [5], ja dreyfach [6] geſehen haben.

Bisweilen ſieht ſie, wenn ſie leer iſt, knotig aus; doch erhält ſie durchs Anfüllen wieder ihre cylindriſche Geſtalt.

Lungenvenen.

§. 275.

Die Lungenvenen machen mit den Lungenarterien ein eigenes für ſich beſtehendes Syſtem, oder den kleinen Kreis des Blutlaufs aus.

Das Blut nämlich, welches die Lungenarterien in die Subſtanz der Lungen gebracht haben, führen nach Abgang des ausgehauchten Theils die Lungenvenen wieder ins Herz zurück.

Denn aus der rechten Lunge ſowohl, als aus der linken Lunge ſammeln ſich die Venen, indem ſie die Luftröhrenäſte und die Arterien ſo begleiten, daß zwey Venenzweige an einem Arterienaſte liegen, in einen obern und untern Stamm, welche in den Herz-

5) Die Citata, welche Haller anführt, fand ich beym Nachſchlagen doch nicht hinreichend beweiſend. Dem Arantius traut er ſelbſt nicht. — Kerckring ſpricht bloß von dem doppelten Urſprung, und Trew hat keine eigene Beobachtung, ſondern ſagt nur, daß er Andern glaube. Ed. Sandifort Obs. anat. pathol. Libr. 3. p. 33.

6) Noortwyk uteri gravidi anatomia. Leidae 1743. 4. p. 17. nach Hallers Citat.

beutel treten, von ihm überzogen werden, und, indem ſie von beiden Seiten zuſammen kommen, ſo, daß die obern Lungenvenen, die etwas vorliegen und größer ſind, abwärts, die untern, die mehr hinter liegen und kleiner ſind, aufwärts laufen, den ſchon (§. 20.) beſchriebenen Lungenvenenſack bilden.

Folglich ſind vier Lungenvenen:

1) Die rechte obere Lungenvene, welche aus dem obern Lappen der rechten Lunge das Blut zurückführt.

2) Die rechte untere Lungenvene, welche aus dem untern Lappen der rechten Lunge das Blut zurückführt; ſo wie die

3) Linke obere Lungenvene aus dem obern Lappen der linken Lunge, und die

4) Linke untere Lungenvene aus dem untern Lappen der linken Lunge das Blut ins Herz zurückführt.

Die linken Lungenvenen ſind kleiner, als die rechten, da die ganze linke Lunge kleiner als die rechte iſt.

Selten findet ſich auf jeder Seite nur ein Lunvenenſtamm; noch ſeltner kommen drey Venenſtämme von der rechten Lunge; noch ſeltner drey auf jeder Seite [7].

7) Sandifort Observationum anatomico-pathologicarum Libro IV. cap. VIII. pag. 97.

Bisweilen begiebt ſich in die rechte obere Lungenvene, oder in den Lungenvenenſack eine aus der Subſtanz und Oberfläche der Lunge und den Saugaderdrüſen der Luftröhre kommende Vene.

Bisweilen erhält eine Lungenvene auch Wurzeln von der Luftröhre.

Uebrigens ſind dieſe Lungenvenen kleiner, als die ihnen entſprechenden Arterien, da doch an allen übrigen Theilen das Gegentheil Statt findet.

Lehre von den Saugadern

des

menſchlichen Körpers.

Allgemeine Eigenſchaften der Saugadern.

§. 1.

Saugadern [1] ſind durchſichtige, mit vielen Klappen verſehene, von verſchiedenen Theilen verſchiedene Säfte, aber im geſunden Zuſtande kein Blut führende, venenartig zuſammenlaufende, und an beſtimmten Stellen zu Drüſen veränderte, und mit zwey Hauptſtämmen zwiſchen den Schlüſſelbeinvenen und Halsvenen geendigte elaſtiſche und reizbare Gefäße.

1) Einſaugende Gefäße, ductus aquosi oder ductus lymphae, vasa lymphatica, oder serosa, valvulosa, diaphana, chrystallina, lactea, chylosa, chylifera, absorbentia, venae minorum generum, venae aquosae, venae albae. Die Eintheilung in vasa lymphatica (Lymphadern, lymphatiſche Gefäße, Fließwaſſergefäße, einſaugende Gefäße, oder einſaugende Venen) und Milchgefäße (chylosa) iſt überflüßig: 1) Da die Saugadern des Darmcanales von andern ſich durch gar nichts in ihrem Baue auszeichnen. 2) Da ſie auch nicht den bloßen Nahrungsſaft (chylum) führen, ſondern ebenfalls die Feuchtigkeit, die in den Unterleib ausdünſtet. 3) Da ohne Zweifel die Saugadern der Haut eben ſo gut den Nahrungsſaft einſaugen würden, wenn man ihnen die Speiſen mit Magen- oder Därmeſaft, Speichel und Galle gehörig vermiſcht, warm, anbieten könnte. 4) Da ſie mit vielen andern nicht von dem Darmcanale kommenden Saugadern ſich vor dem Eintritt in den Hauptſtamm vermiſchen. 5) Da es in Anſehung der Einſaugung völlig einerley iſt, ob man verſchiedenes auf oder unter die Haut, oder in den Darmcanal bringt.

§. 2.

Ihre Durchſichtigkeit und der klare Saft, den ſie führen, macht, daß ihre erſten Anfänge dem Auge entgehen, und man durchs Meſſer nur ihre gröbern Stämme darzulegen vermag.

Man hat daher, um ſie ſichtbar zu machen, und leichter verfolgen zu können, verſchiedener Handgriffe oder Benutzung guter Gelegenheiten nöthig, z. B. des Aufblaſens, der Anfüllung mit Queckſilber [2] oder mit einer andern gefärbten Maſſe, oder der Fütterung eines Thiers mit Milch, oder des mit Indigo gefärbten und mit Waſſer verdünnten Stärkemehls.

Doch zeigen ſie ſich auch wohl ohne alle Kunſt. Bisweilen nämlich ſtrotzen ſie von einem klaren Blutwaſſer, oder gar von einer dicken undurchſichtigen Feuchtigkeit, oder von Luft, wenn der Theil, z. B. die Leber, zu faulen [3] anfängt.

2) Zu dieſen Anfüllungen haben Monro, Walter, Sheldon, Blizart, Mascagni eigene Inſtrumente beſchrieben. Der von mir erfundene Apparat ſcheint mir der bequemſte. Wenigſtens haben nicht nur ich ſelbſt, ſondern auch meine Schüler damit von der Zehe an bis ins Herz die Saugadern dadurch angefüllt.

3) S. Bertin in den Memoires de l'Acad. des Scienc. 1744. pag. 114. doch hat man dies an den Gliedmaßen noch nicht bemerkt, theils weil man hier beym Einſchneiden die Gefäße leicht verletzt, theils weil ſie zu fein ſind. Den 8 May 1779. ſah ich die Saugadern der Lunge in einem Kinde von 3 Jahren mit Luft gefüllt.

Am bequemſten und deutlichſten zeigen ſie ſich in waſſerſüchtigen magern Perſonen, theils weil ſie durch das Waſſer, das ſie umgiebt, von andern Theilen getrennt liegen, theils weil ihre Häute alsdann oft undurchſichtiger ſind, theils weil ſie ſelbſt von ihrem Safte ſtrotzen oder dicker erſcheinen.

§. 3.

Eine leere Saugader unterſcheidet ſich von einem gleichdicken Nervchen durch die Durchſichtigkeit, und durch die Abweſenheit einer faſerigen Struktur; von gleichdicken Blutgefäßen durch die Durchſichtigkeit, durch den gegliederten Bau, durchs unregelmäßige Zuſammenmünden, durch die Zeräſtelung in der Nähe ihrer Drüſen, und an den Gliedmaßen durch ein ſehr langſames Dickerwerden. Sind ſie hingegen mit Luft oder einer andern Materie angefüllt, ſo unterſcheiden ſie ſich leicht durch ihren gegliederten Klappenbau.

§. 4.

Ihr wahrer Anfang oder die erſte Mündung ihres Urſprungs iſt bis jezt nur an einigen Stellen deutlich dem Auge dargelegt worden, weil ſelbige mit einer Klappe verſehen, und überhaupt fein iſt [4].

4) Schreger ſah in einer Pemphigusblaſe, die er aufſchnitt, ſo lange ſie nicht zu ſehr von der Luft berührt ward, Wärzchen mit Mündungen von denen einige ver-

So kann man das Queckſilber, mit dem man die Saugadern der Haut, z. B. am Fuße [5] oder am Herzen [6] angefüllt hat, durch ein gehöriges Rückwärtsdrücken endlich aus den Löchern der Poren der Haut treiben. Daß aber dieſe Löcher die Anfangsmündungen der Saugadern ſind, läßt ſich wohl nicht läugnen. Man ſah die Anfangsmündungen der Saugadern auf ein und anderem Fältchen oder einer Zotte der dünnen Därme, wenn dieſe Saugadern vom Speiſeſaft ſtrotzten, der zu einer etwas feſtern Maſſe geronnen war [7].

§. 5.

Durch Gründe aber läßt ſich unwiderſprechlich darthun, daß die Saugadern ſowohl 1) von den Oberflächen der Theile, als 2) aus den Zellchen derſelben entſtehen.

§. 6.

Daß die Saugadern von allen auswendigen und inwendigen Oberflächen der Theile entſtehen, beweiſen 1) alle Einſaugungen, die durch die Haut geſchehen, als des Waſſers im Bade, des eingeriebenen Queckſilbers oder Terpentins, der in Pfla-

muthlich den Saugadern gehörten. S. ſeine Beyträge S. 246.

5) Haase de vasis cutis absorbentibus Ludwig S. 129.

6) Mascagni a. a. O.

7) Cruikshank Tab. 2. fig. 3. bildet ſie auch ab.

ſtern aufgelegten oder in Tinkturen aufgeſtrichenen ſpaniſchen Fliegen, welche eine Geſchwulſt in den Drüſen dieſer Saugadern hervorzubringen pflegen. 2) Die Einſaugung der Milch aus dem Darmcanale, die man in lebendigen Thieren unter ſeinen Augen geſchehen ſieht. 3) Die Einſaugung und Verſchwindung der in die Bruſthöhle oder Bauchhöhle geſprützten wäßrigen Feuchtigkeiten, die man in dieſen Saugadern wieder antrifft. 4) Die Betrachtung, daß die Feuchtigkeiten, die beſtändig in den geſchloſſenen Höhlen der Bruſt, des Herzbeutels, des Unterleibes und der Hodenhaut ausdünſten, ſich zu einer Waſſerſucht vermehren müßten, wenn ſie nicht beſtändig wieder aufgenommen würden. Daß dieſes Wiederaufnehmen aber die Saugadern verrichten, beweiſen die Fälle, wo man ſogar Blut oder Eiter, welches in dieſe Höhlen geräth, in den Saugadern antrifft. 5) Selbſt noch nach dem Tode laſſen ſich bisweilen dieſe Saugadern leicht füllen, z. B. wenn man fixe Luft in den Darmcanal treibt, oder wenn man Queckſilber oder andere Flüſſigkeiten in die Harnleiter oder in den Gallengang der Leber, oder in die Milchgänge der Milchdrüſen, oder in die Luftröhre bringt. Z. B. Luft in den Saamenleiter (Ductus deferens) ſelbſt eines Kindes geblaſen, füllt nicht nur die Saamenbläschen und die Saugadern des Beckens, ſondern

geht bis in den Saugaderſtamm über [8]. Auch ſelbſt von der innern Oberfläche der Arterien und Venen [9] ſcheinen ſie zu entſpringen, wenn man nach Einſpritzungen urtheilen darf. 6) Beweiſen dies auch die ſchon angeführten Verſuche, mit dem bis zum Austreiben fortgeſetzten Zurückdrücken des in die Saugadern eingebrachten Queckſilbers.

§. 7.

Daß die Saugadern aus den Zellchen, oder aus den Zwiſchenräumchen der Theile entſtehen, beweiſen häufige und mannigfaltige Erſcheinungen ſowohl im lebendigen als im todten Körper. 1) Wenn irgendwo im Körper ſich eine Eiterung findet, füllen ſich gewöhnlich die Saugadern, die von dieſer Stelle kommen, ſo ſehr an, daß man ſie durchs Gefühl als knotige Schnüre, und bisweilen ſelbſt auch durchs Geſicht als rothe Streifen, oder als erhabene Leiſtchen unterſcheidet. Daß ſie es aber ſind, erkennt man ſehr leicht an der ihnen ganz auszeich-

8) G. Obst. Praeside Hoffmann diss. de morbis ex nimia et intempestiva venere oriundis. Hal. 1725. §. 6. Ich habe ſehr oft durch den Saamenleiter Saugadern des Hodens gefüllt.

9) Nach Lobstein diss. de Liene Arg. 1774. entſpringen die Saugadern der Milz aus den Arterien und Venen.

zeichnend eigenen Lage, und Art ſich zu verflechten, und wenn ſie auch dem Gefühl und Geſicht unterwegs entgehen, ſo verrathen ſie ſich doch leicht durch die Geſchwulſt ihrer Drüſen. 2) Wenn Pockengift in die Hant durch einen Stich oder Schnittchen, folglich in ein Zellchen gebracht, und in dazu fähigen Körpern eingeſaugt wird, verräth es ſich nach einigen Tagen durch Geſchwulſt derjenigen Drüſen, die es durchwandern muß, um in die Blutmaſſe zu gerathen. 3) Die Luft die ins Zellgewebe der Haut getrieben wird, und bald durch Einſaugung verſchwindet. 4) Die Einſprützungen nach dem Tode. Sticht man ein mit Queckſilber gefülltes Rohr unter die Haut, oder in den Hoden, ſo füllen ſich die von dieſen Stellen kommenden Saugadern, oder berſtet ein Saamengefäß im Hoden bey Anfüllung des Saamenganges mit Queckſilber, oder wird durch die Einſprüzzung mit dünnem Wachs, farbigem Oel oder gefärbtem Leim eine Arterie zerriſſen, und die Materie ins Zellchen getrieben, ſo füllen ſich zuweilen von dieſer Stelle an die Saugadern [1]. 5) Die Anfüllungen der

1) Dieß lehrt mich auch ein ſehr merkwürdiges, zufällig gerathenes, Präparat. Indem ich nämlich die Saugadern durch einen Zweig an der großen Zehe mit Queckſilber füllte, und ein Aeſtchen unter der Haut auf der Mitte des Schienbeins platzte, folglich das Queckſilber in die Hautzellen gerieth, füllten ſich die allerfeinſten Saug-

Saugadern, wenn man ein mit Queckſilber gefülltes Rohr in eine ihrer Drüſen ſticht: allein noch hat man nie gefunden, daß ſie ſich unmittelbar durch Arterien ohne dazwiſchen erfolgende Austretung (Extravaſat) füllen ließen [2].

§. 8.

Alle Saugadern führen venenartig ihren Saft zum Herzen [3]; dieß beweiſen:

1) Die Einrichtung ihrer Klappen, die ſehr leicht jeder Flüſſigkeit den Gang nach dem Herzen hin erlaubt, dem Rückfluſſe derſelben aber meiſtentheils

adern der Haut dieſer Stelle ſo vollkommen an, daß man mit bloßen Augen faſt kein Zwiſchenräumchen zwiſchen den Fädchen dieſes ſchönen Netzes wahrnimmt. Daſſelbe widerfuhr Herrn Cruikshank S. 82. und Herrn Haase S. 129. So sah ich einen Magen bey Herrn Monro zu Edinburg, deſſen Saugadern ſich durch die künſtliche Anfüllung der Arterien nach entſtandenem Extravaſate gefüllt hatten.

2) Mascagni nimmt drey Arten der Anfüllung der Saugadern durch Arterien an: 1) wenn die Feuchtigkeit durch feine, unorganiſche Poren dringt. 2) Wenn die Arterie reißt. 3) Wenn ſich die Saugadern durch die natürlichen Mündungen, mit denen ſie von der Wand des Canales der Arterie entſpringen, füllen.

3) Daß dieſer Satz gar nicht neu iſt, zeigt unter andern die Stelle bey Theod. Kerckring im spicilegio anatomico 1670. Obs. p. p. 173. Iam satis constat humorum per vasa lymphatica eandem esse, quae sanguinis per venas est, a circumferentia ad centrum circumgyrationem.

ſich ſo ſtark widerſetzt, daß oft die Saugader eher berſtet, als den Rückfluß geſtattet. (Die gewaltſamen Verſuche nach dem Tode an den Saugadern der Leber, des Herzens, oder ſelbſt der Haut der Gliedmaßen, wodurch, wie §. 4. geſagt worden, Queckſilber rückwärts vom Stamme ſich in die Aeſtchen preſſen läßt, machen hier keinen Einwurf; weil durch ſolche die Klappen völlig zernichtet werden. Auch der Schluß von Schildkröten und andern Thieren, bey denen die Einſprützung der Saugadern vom Stamme gegen die Aeſte ganz leicht erfolgt, auf den Menſchen, kann nicht Statt finden, da auch hier die Klappen vorher zernichtet werden, ehe ſie nachgeben. Auch die Fälle, wo ſich die Saugadern der Därme vom Stamme her zuweilen rückwärts aufblaſen laſſen, ſind kein Einwurf:

a) Weil ſie zu ſelten ſind.

b) Weil es die Frage iſt, ob das auch im Leben der Fall war, und ob nicht Fäulniß die Sache veränderte.

Man kann ein fein zugeſpitztes mit Queckſilber gefülltes, drey und dreyßig Zoll hohes Rohr in eine Saugader rückwärts bringen, ohne daß man die Klappe überwindet.

2) Die Unterbindung. Unterbindet man eine Saugader, ſo ſchwillt ſie bey einem Anfüllen, oder

wenn ſie gefüllt iſt, durch ein ſanftes Streichen von dem Theile her, von dem ſie kömmt, bis zur unterbundenen Stelle an, entſchwillet aber über dem Bande nach dem Herzen hin.

3) Ihre Endigung. Die beiden Hauptſtämme, nämlich der linke hintere oder Wirbelſtamm, und der rechte vordere oder Bruſtſtamm, in welche zuletzt alle Saugadern zuſammenlaufen, ergießen ſich auf beiden Seiten in den Winkel zwiſchen der Halsvene und Schlüſſelbeinvene, mit einer ſo anſehnlichen Mündung, und mit ſo deutlichen Klappen, daß gar kein Zweifel übrig bleibt, daß an dieſen beiden Stellen der Saft des ganzen Saugaderſyſtems leicht einſtrömt, und ſich dem ins Herz zurückkehrenden Blute beymiſcht, aber nicht zurückſtrömen kann.

§ 9.

Man findet Saugadern außer etwa dem Auge, dem Theile des Mutterkuchens, der dem Kinde gehört, und dem Rückenmarke [4], wo man ſie im Menſchen

4) Mascagni will Saugadern im Auge gefunden, und ſie bis zu den Drüſen verfolgt haben (S. 11.). Auch glaubt er in der äußern Haut des Mutterkuchens einige den Saugadern ähnliche Gefäße geſehen zu haben, die er aber nicht anfüllen konnte. Herr Schreger, ein unverwerflicher Zeuge (Beyträge, erſter Theil. Seite 244.) ſah doch Saugadern auf der Bindhaut des Augapfels, in einem an einer Hautkrankheit mit Augenentzündung Leidenden, die er auch abbildet.

wenigſtens noch nicht deutlich gezeigt hat, von allen Theilen kommen. Daß indeſſen auch ſelbſt im Innern des Auges ſich Saugadern finden, erhellet auch unter andern aus der Erfahrung, daß die niedergedrückte Linſe endlich ganz verſchwindet. Auch finden ſich vielleicht in dem Theile des Mutterkuchens, der dem Kinde gehört, Saugadern, ob ſie gleich noch nicht, wie alle übrigen dargelegt worden ſind [5].

Saugadern kommen von der Haut über den ganzen Körper, von den Muskeln, von den Sehnen, und ſelbſt von den Knochen [6], von den Brüſten oder Milchdrüſen, von der Zunge, von allen Eingeweiden, von dem Hirne, der Schilddrüſe, der Thymus, der Lunge, dem Herzen, der Leber, der Gallenblaſe, der Milz, der Magendrüſe, dem ganzen Darmcanale, den Nieren, den Nebennieren, den Harnleitern, der Urinblaſe, den Saamenbläschen, den Hoden, dem Uterus, der Scheide, ferner von den Häuten, die geſchloſſene Höhlen auskleiden, dem Bruſtfell, Herzbeutel, Bauchfell, oder von andern

5) Surely there may be ten thouſand ſhort lymphaticis in the Placenta terminating in the Branches of the Vein. W. Hunter Medical Commentaries p. 50.

6) Aus den Körpern der Rückenwirbel, Cruikshank S. 172. Vom Bruſtbeine und den Ribben ſah ich ſie ſelbſt kommen. Inwendig in den hohlen Knochen eines Storchs ſah ſie Brugmanns S. v. Maanen diss. de Absorptione solidorum. L. B. 1794.

Membranen, dem Gekröſe, Netze, ſo auch von dem Theile des Mutterkuchens, der der Mutter gehört [6].

Der Verlauf, die Verbindung und Endigung der Saugadern dieſer einzelnen Theile wird unten ausführlich beſchrieben. Nur muß bemerkt werden, daß ſie ſo, wie die Venen, ungemein variiren. Mehrentheils verhalten ſie ſich ſelbſt mit ihren Hauptſtämmen auf der rechten Seite anders, als auf der linken. Ja die Saugadern der rechten Gliedmaße zeigen ſich vom Anfang bis zum Ende im Verlaufe merklich von denen der linken Gliedmaße verſchieden.

§. 10.

Wo ſich Saugadern an Membranen zeigen, laufen ſie unter ſelbigen, oder zwiſchen dem Theil und der ihn bedeckenden Membran, ſo zwiſchen den Bruſtfellen und dem Zwerchmuskel, ſo zwiſchen den Blättern des Gekröſes, ſo auch bey Eingeweiden, z. B. auf der Lunge, dem Herzen, der Leber, Milz und den Därmen laufen die Stämme wenigſtens unter der Bekleidung von den Bruſtfellen, von dem Herzbeutel, oder Bauchfell, das ſich daher von ihnen ohne Verletzung der Stämme ablöſen läßt, falls auch ein groſſer Theil dieſer Häute ſelbſt aus Saugadern beſteht [7].

6) Wenigſtens in allen dieſen genannten Theilen habe ich ſie ſelbſt nicht nur gefunden, ſondern auch mit Queckſilber gefüllt.

7) Mascagni geht wohl zu weit, wenn er behauptet,

§. 11.

Gewöhnlich ſind die tiefer liegenden Saugaderſtämme merklich ſtärker, als die flächeren, mehr unter der Oberfläche laufenden, Stämme; auch halten die tieferen mehr die Richtung der Blutgefäße.

An vielen Stellen liegen neben einem Arterienſtämmchen zwey Venenſtämmchen, und neben dieſen vier Saugaderſtämmchen. Die flachen laufen einigermaßen in der Richtung der Venen.

§. 12.

Ueberall bilden die Aeſte und Stämme der Saugadern untereinander Geflechte oder Netze. Im Ganzen werden ſie im Fortgange weiter oder dicker, wiewohl man nicht ſelten hin und wieder ein Stämmchen antrifft, das in kleinere Zweige im Fortgange zerſpringt, oder mit einem kleinern in Verbindung übergeht, oder wohl ſelbſt feiner wird. Doch ſcheinen ſie z. B. an der Leber netzförmig, am Saamenſtrange bündelartig. Daher ſind z. B. die flachliegenden Saugaderſtämme am Unterſchenkel fein, über dem Knie weiter und dicker, in den Weichen noch dicker, im Becken und in den Lenden noch dicker, bis ſie den höchſten Grad ihrer Weite

die Bruſtfelle und das Bauchfell beſtünden blos aus Saugadern, und hätten keine Blutgefäße, welches letztere vorzüglich leicht durch Präparate zu widerlegen iſt.

erreichen, und in den Hauptſtamm übergehen. Indeſſen zeigt ſich unterwegs hin und wieder ein Aſt oder Stamm, der ſehr viel feiner oder enger iſt, als der Stamm, der zwiſchen der großen und der zweyten Zehe liegt. So findet man nicht ſelten ſchon in den Weichen einen Stamm, der die Weite, die der Hauptſtamm in ſeiner Mitte hat, übertrifft. Doch läßt ſich allemal der Hauptſtamm von einer ſolchen noch ſo weiten Saugader durch die ihm eigene Stärke und Dicke ſeiner Haut leicht unterſcheiden.

Gewöhnlich ſind die Saugadern des Dünndarmes, ehe ſie ins Gekröſe gelangen, zwiſchen zwey oder drey Klappen ſehr viel weiter, als nachher im Gekröſe.

Die Saugadern, die von den Milchdrüſen ſäugender Perſonen kommen, ſind ſo weit, daß ſie hin und wieder mehr, als eine Linie im Durchmeſſer betragen.

Auch die Saugadern des ſchwangern Uterus ſind verhältnißmäßig, wie die gleichnamigen Blutgefäße erweitert.

Die Saugaderſtämme der Hoden ſind im Saamenſtrange, ehe ſie in den Unterleib treten, ohne einen langen Weg gemacht zu haben, ſchon dicker, als z. B. irgend ein Saugaderſtamm der unteren Gliedmaßen.

Im Durchſchnitte ſind die Saugadern der unteren Gliedmaßen weiter und ſtärker, als die

der oberen; die Saugadern des Kopfes am feinſten.

Die Saugadern ſind in großen Leuten oder Rieſen, in Verhältniß der Größe größer, als in Zwergen [8].

In jungen Leuten ſind die Saugadern voller, als in alten.

In Phlegmatiſchen am engſten, in Melancholiſchen am weiteſten [9].

Die Verkettungen und Zuſammenmündungen der Saugaderſtämmchen bilden an verſchiedenen Stellen ganz eigene Formen, ſo daß man an dieſen Formen ſchon erkennen kann, welchem Theile ſie angehören. Z. B. die Saugadern der Oberfläche der Leber ſind netzförmig, die Saugadern der Hoden bündelförmig, die Saugadern der Lungen rautenförmig, die Saugader des Herzens baumförmig [1].

§. 13.

Nirgends außer in dem Winkel zwiſchen der Halsvene und Schlüſſelbeinvene, ſowohl auf der rechten als

8) Fand ich durch eigene Unterſuchungen. Doch ſind die Saugadern darum nicht auch in größern Thieren größer, als in kleinern; z. B. der Elephant hat ſehr feine Saugadern.

9) De natura cholericorum. Viennae 1776.

1) Außer Mascagni in einigen Abbildungen, hat noch Niemand dieſe Beſchaffenheit gehörig beachtet.

der linken Seite, hat man die Hauptſtämme der Saugadern mit Zuverläßigkeit ſich endigen geſehen. Die Abweichungen, die an dieſe Stellen vorkommen, daß ſich nämlich der Hauptſtamm bisweilen mit einem doppelten Gefäße auf einer oder der andern Seite, oder bald etwas höher, bald tiefer endiget [1], machen dagegen keinen Einwurf.

Indem ſich die Saugadern auf dieſe Art mit Vorbeygehung der aufſteigenden Hohlvene endigen, wird die ohnehin anſehnliche Menge der in der Hohlvene gegen ihre eigene Schwere ſich bewegenden oder aufſteigenden Säfte nicht vergrößert.

Da es Venen ſind, in die ſich die Saugadern

1) Die Schriftſteller, welche behaupten, daß Saugadern ſich auch in andere Venen endigten, hat Ludwig am a. O. S. 85. u. 88. im 2n Band S. 165. angeführt. Noch hat aber niemand eine ſich in eine Vene endigende Saugader, rein präparirt, dargeſtellt. Das Aufblaſen einer Vene, oder ſelbſt das Anfüllen mit Queckſilber oder Wachsmaſſe derſelben durch eine entfernt liegende Saugader iſt kein Beweis. Man muß die Saugader rein darlegen, und den Uebergang, oder die Einfügung in die Vene ſcharf zeigen, wo ſie ſich hineinbegiebt, damit aller Verdacht, daß ſich dieſe Maſſe durch ein offenes zerſchnittenes Venenäſtchen hineingeſchlichen habe, wegfalle.

Ich wage es nunmehr, ganz zuverläßig zu behaupten, daß, da dieſes noch nie geſchehen iſt, und nach meiner Ueberzeugung nie geſchehen kann, es ein Irrthum war, wenn man einen ſolchen Uebergang aus Saugadern in Venen behauptete.

ergießen, ſo iſt der Widerſtand des Blutes geringer, als wenn es Arterien wären.

Auch iſt der Widerſtand des Blutes gegen irgend eine in die Vene ſtrömende Flüſſigkeit deſto geringer, je näher ſie dem Herzen liegt.

Indem dieß nahe am Herzen geſchieht, ſo wird der eingeſogene Saft möglichſt frühe und kräftig mit dem Blute vermiſcht. Doch durfte dieſes auch nicht zu nahe ſeyn, damit das Blut, was von den Wänden der Venen bey ihrer Zuſammenziehung zurückſtrömt, nicht zu großen Widerſtand leiſtete.

Da die beiden Hauptſtämme der Saugadern im Winkel zwiſchen der Halsvene und der Schlüſſelbeinvene, deren Blutſtröme gegen einander ſtoßen, auf jeder Seite ſich ergießen, ſo wird ihr Saft gleichſam von beyden Blutſtrömen beſſer in der Diagonal- oder der nämlichen Richtung, die die Vereinigung beider Venenſtämme nimmt, mit fortgeriſſen.

Da ſich dieſe Hauptſtämme der Saugadern gewöhnlich vor ihrer Endigung krümmen und abſteigen, und die Winkel, in die ſie ſich doch einfügen, erſt vorbeylaufen; ſo werden ſie dadurch nicht nur zur Aufnahme ihrer letzten vom Kopf und Arme kommenden Wurzeln bequemer, ſondern ihr Saft ſchießt bey aufrechter Stellung des Körpers durch ſeine Schwere leichter ein, und hindert den Rückfluß. Selten gehen

ſie daher gerade in den Winkel, ohne einen Bogen vorher zu bilden.

Und da ſich dieſe Hauptſtämme der Saugadern vorher erweitern, ſo iſt der Einſchuß ihres Saftes deſto nachdrücklicher.

Da ſich derjenige Hauptſtamm, welcher mehr als drey Viertel des ganzen Saugaderſyſtems aufnimmt, auf der linken Seite ergießt, ſo leert er ſeinen Saft in der gegen das Herz bequemſten Richtung aus, und erleidet bey der Zurückſtrömung des Blutes von den Wänden der Hohlvenen weniger Widerſtand, weil dieſe beiden Venen ſchief, nicht wie die linken gerade gegen das Herz liegen.

§. 14.

Nimmt man an irgend einer Stelle die Mündungen aller Saugadern zu einem Stamme zuſammen, und vergleicht ihn mit den gleichfalls in einen Stamm zuſammen genommenen Arterien deſſelben Theiles, ſo erſcheint das Saugaderſyſtem wenigſtens noch einmal ſo weit als das Syſtem der Arterien [2].

2) Vorzüglich deutlich kann dieſen Satz meine mit größter Sorgfalt gerade in dieſer Rückſicht gezeichnete Tabula trunci vertebralis vasorum absorbentium corp. hum. in den Commentationibus Soc. Reg. Scient. Goettingensis 1798. Vol. 13. erläutert. Cruikshank glaubt S. 160, 167, 170, die Leber und Lunge hätten vorzüglich viel Saugadern: allein ich finde in keiner Rückſicht weniger auf der

§. 15.

Saugadern beſtehen aus zwey dünnen, aber ſehr dichten, elaſtiſchen Häuten, deren äußere, wo ſie am Hauptſtamme am allerdickeſten iſt, ſich deutlich von der innern abſondern läßt. — Auswendig iſt dieſe Haut etwas rauh, von dem Zellgewebe, das ſie mit den benachbarten Theilen zuſammenheftet; nach innen zu ſcheint ſie faſerig, wenn der Stamm nur etwas dick iſt; auch legt ſich Fett um ſie. Sehr deutlich iſt ſie mit Arterien und Venen verſehen.

Die innere Haut iſt auf der inwendigen Fläche ſehr glatt, und in ſehr dünne Verdoppelungen oder Klappen fortgeſetzt.

Die Schnellkraft dieſer Häute zeigt ſich vorzüglich bey dem Einſpritzen, wo ſie mit Nachdruck die eingebrachte Maſſe heraustreiben.

Nerven hat man aber weder für die größten Stämme, noch ſelbſt für die Drüſen der Saugadern deutlich entdeckt, ohngeachtet dieſe Nervenfädchen freylich durchs Auge der Feinheit wegen nicht leicht erreichbar ſcheinen [3].

Milz, oder einem andern Eingeweide, oder ſelbſt der Haut. Denn daß es an dieſen Eingeweiden bequemer iſt, ſie anzufüllen, darf keinen Trugſchluß veranlaſſen.

3) S. Walter in der Vorrede zu ſeinen Tabulis nervorum Thoracis et Abdominis. Monro hörte ich in ſeinen Vorleſungen zu Edinburg den 8. Januar 1779.

Einige Phyſiologen finden ſogar Saugadern, wenigſtens auf den Hauptſtämmen der Saugadern, (ſo wie Arterien der Arterien, und Venen der Venen) nicht unwahrſcheinlich [4].

An dem Hauptſtamme der Saugadern des Menſchen und noch deutlicher einiger großen Thiere, z. B. eines Pferdes, bemerkt man ſelbſt etwas Muskelfaſernartiges, doch auch an andern großen Saugaderſtämmen, z. B. in den Lenden bemerkt man bisweilen etwas ähnliches von Muskelfaſern.

§. 16.

Die Klappen der Saugadern ſind mondförmig, oder paraboliſch, meiſt doppelt, ſo daß jede gewöhnlich mehr, als die Hälfte der Mündung ſchließt. An einigen Saugadern, z. B. des Hodens, liegen ſie faſt in gleichen Entfernungen von einander, an andern aber nicht, ſondern bald näher, bald weiter von einander.

Der Hauptſtamm der Saugadern hat nach Verhältniß ſeiner Länge und Dicke die wenigſten Klappen;

behaupten, daß ihre innerſte Haut zuverläßig Nerven hätte. Cruikshank nimmt in der zweyten Ausgabe gegen Haller und Walter ebenfalls Nerven in den Saugaderdrüſen an.

4) Cruikshank in der der.deutſchen Ueberſetzung S. 57. Assalini Essai medical sur les Vaisseaux lymphatiques. Turin 1787. abgebildet in Schreger Fragm. anat. Tab. 2. et 6.

doch ſieht man bisweilen auch andere Saugadern mehrere Linien lang ohne eine Klappe fortgehen. Bisweilen hat ein Stämmchen mehrere Klappen, als ſeine Aeſte, bisweilen umgekehrt, die Aeſte mehrere, als ihre Stämmchenn, bisweile ſind ſie, wo ein Gefäß eintritt, einfach, in großen Stämmen bisweilen nur ringförmig, ſo, daß ſie den Rückfall des Safts aufhalten, aber nicht ganz hindern.

Der rechte und der linke Hauptſtamm der Saugadern endigt ſich gewöhnlich mit einer doppelten Klappe, und hindert hinlänglich an dieſer Stelle den Rückfluß.

Daß bisweilen, gewiß nicht allemal, das Queckſilber nach dem Tode aus der Vene in den Hauptſtamm der Saugadern zurückſtrömt, iſt kein Einwurf. Folglich nützen dem Hauptſtamme dieſe Klappen im Leben beym Huſten und andern Anſtrengungen des Körpers, bey denen das Blut heftig zurückgeworfen wird, und ohne ſie in ihn zurück einſtrömen würde.

Daß die Klappen, wie die Klappen der Arterien und Venen, eine Verdoppelung der innern Haut ſind, lehrt das Meſſer augenſcheinlich, wenigſtens bey den größeren Stämmen.

Saugaderdrüſen.

§. 17.

Die Drüſen, welche den Fortgang der Saugadern unterbrechen, ſind härtliche, meiſt eyförmige, platte oder rundliche Körper, welche außer Blutgefäßen hauptſächlich aus Saugadern zuſammengeſetzt ſind. Sie gehören zu den Saugadern, wie die Nervenknoten zu den Nerven [5].

§. 18.

Saugaderdrüſen finden ſich außer den Weichen an den unteren Gliedmaßen nur an den tiefliegenden Saugadern hinten zwiſchen den Knochen des Unterſchenkels und in der Kniekehle; ſelten zeigt ſich vornen mitten auf dem Schenkel eine Drüſe.

Im Becken ſeitwärts und hinterwärts.

An der Grundfläche des Hirnſchedels, — und im Canal der Hirnarterie [6].

Am Hinterhaupte, — an den Wangen, am Halſe, — unter dem Schlüſſelbeine in der Achſelhöhle, — am Unter-

5) Bey Amphibien, Fiſchen hat man dieſe Drüſen noch nicht gefunden, nur wenige bey Vögeln.
Quo plures plexus et retia vasorum absorbentium, eo pauciores esse glandulas, ſagt Ludwig Exercit. p. 150.

6) Cruikshank S. 177.

Unterleibe unter dem Nabel, und unteren Theile des Bruſtmuskels — an der Luftröhre, — in der vorderen und hinteren Bruſtſcheidewandhöhle, — zwiſchen den Ribben — [7].

Am Gekröſe, — im Netze, — am Magen — am Pankreas —

An den oberen Gliedmaßen, am Ellenbogengelenk, und an der Oberarmarterie.

Sie liegen folglich in den Hauptbeugungen der Gelenke, und können bey den Bewegungen des Körpers, wenigſtens bey den ſtärkſten Streckungen und Beugungen der Glieder, nicht leiden, weil dieſe Gelenke nicht über eine gerade Linie hinaus geſtreckt werden können.

Noch hat man keine Drüſen gefunden hinten am Rücken, an der Hand, am Vorderarm, in der Hirnhöhle [8], und am Fuße.

§. 19.

Sind weniger Drüſen als gewöhnlich vorhanden, ſo ſind ſie dafür größer; ſind ihrer mehrere, ſo ſind ſie dafür kleiner. Ihr Durchmeſſer variirt von einer Linie bis über einen Zoll.

7) S. Camper on Kankerwording.

8) Die Körperchen in der Hirnhaut zur Seite des Sichelfortſatzes ſind doch nicht deutlich Drüſen.

In der Jugend ſcheinen ſie größer, im Alter kleiner.

Die größten Saugaderdrüſen finden ſich im Gekröſe, kleinere im Arm, noch kleinere am Kopfe, die kleinſten im Netze.

§. 20.

Die Geſtalt der Saugaderdrüſen iſt gewöhnlich eyförmig, oder rundlich, nicht platt, bisweilen lappig, oder traubenförmig, bisweilen dreyeckig mit runden Winkeln; kugelrund ſind nur die kleinern.

Nach dem Gefühl zu urtheilen, ſind ſie härter, als irgend ein Eingeweide, ſelbſt härter als eine Speicheldrüſe, viel härter als ein Muskel, oder die Haut, doch weicher, als ein Knorpel.

§. 21.

Gewöhnlich haben die Saugaderdrüſen ein röthlich fleiſchfarbenes Anſehen. Bey Kindern und jungen Leuten ſind ſie dunkeler, als bey Erwachſenen und alten Leuten. Doch iſt ihre Farbe auch nach den Stellen verſchieden; an der Leber ſind ſie gelblich, an der Milz ſind ſie dunkler, am Halſe eines Negers bisweilen dintenſchwarz [9], an der Luftröhre erwach-

9) In den Weichen und an andern Theilen fand ich ſie gar nicht verſchieden; allein am Halſe zeigte mir Herr Michaelis einige von dieſer Farbe, die ich aufhebe.

ſener Perſonen gewöhnlich ſchwarzblau oder von der Farbe der Lungen [1].

Unter der Haut ſind ſie gewöhnlich dunkeler, als in der Bruſt oder im Bauche.

Sind die Gekrösdrüſen mit Speiſeſaft angefüllt, ſo ſehen ſie weiß, wie Milch, aus.

§. 22.

Die Saugaderdrüſen ſind mit keiner eigenen, von ihnen abzulöſenden Haut überzogen, ſondern ringsum durch Zellſtoff an die benachbarten Theile locker angeheftet, ſo, daß ſich dieſe Drüſen leicht verſchieben laſſen.

§. 23.

Die Saugaderdrüſen erhalten anſehnliche, ihrer Größe angemeſſene, Arterien [2]. Eine gröſſere Drüſe erhält eine größere, oder eine doppelte, oder dreyfache, ja noch mehrfache Arterie, eine kleinere eine feinere. Ueberhaupt aber bekömmt eine Drüſe von mittlerer Größe, ſelten eine, ſondern gewöhnlich mehrere Arterien, deren künſtliche Anfüllung mit Zinnober macht, daß ſie alsdann durchaus roth erſcheint.

Auch die Venen einer Saugaderdrüſe ſind ihrer

1) Cruikshank ſcheint dieſe Farbe für Kränklichkeit zu halten.

2) S. Ruysch Epist. ad Boerhaave L. B. 1722. in Ruysch opp. oder in Boerhaave Opusculis.

Größe angemeſſen. Dieſe Venen ſind weiter als die gleichnamigen Arterien; ſie haben keine Klappen, und laſſen ſich durch die Arterien füllen.

§. 24.

Nerven ſieht man zwar häufig zu den Saugaderdrüſen gehen, und durch ſie dringen, ob ſie aber mit einigen Fädchen in dieſen Drüſen ſich wirklich verbreiten, oder ob ſie blos durch ſie hingehen, iſt ſchwer zu entſcheiden [3]. Höchſtwahrſcheinlich haben die Arterien der Drüſen ihre Nervchen, die aber wohl zum Darlegen im Menſchen zu fein ſind.

Die Geſchwulſt, Entzündung und Eiterung, einer Saugaderdrüſe, ſchmerzt nicht, wie man vorzüglich bey Skropheln wahrnimmt; außer, wenn die Entzündung ſchleunig erfolgt, wo es aber nicht leicht

3) S. oben die Note zum 15ten §. Zwey große Zergliederer widerſprechen ſich hierüber. Wrisberg commet. Soc. Goettingensis 1788. Vol. IX. behauptet ſie. — Walter läugnet ſie: de nerv. abdom. et thoracis, in der Vorrede.

Auch bey der genaueſten Bearbeitung habe ich ſie, wenigſtens nicht mit mir hinreichender Ueberzeugung, in den Drüſen ſich verbreiten geſehen. I. L. Fischer Descriptio Nervorum lumbalium in der Vorrede behauptet Nerven.

Schreger will Nerven in das innere Gewebe der Leiſtendrüſe eines Hundes eingehen geſehen haben, die er auch abbildet. Beyträge, erſter Theil Seite 249.

I. A. Schmidt ſah ſie nie Commentarius de Nervis lumbalibus. Vindobonae 1794. pag. 49. 62.

zu entſcheiden iſt, ob die Drüſe ſelbſt ſchmerzt, oder der benachbarte, ihr gar nicht angehörige, Nerve, den ſie durch ihre Geſchwulſt drückt, und der bey langſamer Anſchwellung entweder aus ſeiner Lage geſchoben, oder wegen des Drucks unempfindlich wird [3]. Die meiſten Drüſen nämlich liegen in der Nachbarſchaft von großen Nervenſtämmen — ſo in den Weichen, in der Achſel, am Halſe, an der Lunge, und im Becken. Folglich können ſie leicht durch eine Geſchwulſt Schmerz in dieſen Nerven erregen.

§. 25.

Der innere Bau der Saugaderdrüſen verhält ſich auf folgende Art:

Saugadern, die zu einer Drüſe ſich verändern, theilen ſich ſchon eine Strecke lang zuvor in mehrere kleinere Stämmchen, oder einführende Gefäße, die, wenn ſie im Begriffe ſind, in die Drüſe ſelbſt zu gehen, ſich ſchleunig iu kleinere Aeſte und Zweige ſtrahlenförmig ſo zertheilen, daß die Drüſe auswendig meiſt mit einem feinen Netze derſelben überzogen erſcheint.

Darauf ſieht man gegen das andere Ende der Drüſe, doch nicht immer gleichdeutlich, ſich Zweige zu Aeſten, und Aeſte zu einem Stämmchen ſammeln,

3) S. meine Abhandlung de morbis vasorum absorbentium im 37. §.

und aus der Drüſe gewöhnlich, als ein dickeres ausführendes Gefäß treten.

An einigen Stellen z. B. in der Höhle der hinteren Bruſtſcheidewand, und im Becken läßt es ſich durch die Anfüllung und das Meſſer unwiderleglich darlegen, daß ein ſolches Klümpchen, welches vorher eine vollkommene Drüſe ſchien, außer den Arterien und Venen, in einem bloßen Netze von verſchlungenen oder verwickelten Saugadern beſteht, die ſich wiederholt in feinere Aeſte zertheilen, und aus feinern Aeſten wieder zu größern Aeſtchen vereinigen [4]. Dieſes Netz hat folglich die größte Aehnlichkeit mit dem ſogenannten Wundernetze der Hirnarterie und Augenarterie in wiederkäuenden Thieren.

An andern Saugaderdrüſen läßt ſich eben ſo deutlich zeigen, daß ſie theils aus einem verſchlungenen Netze der Saugadern, theils aus kleinen Zellchen [5] beſtehen. Unwiderleglich deutlich ſieht man dies an einigen Drüſen in den Weichen, wenn man ſie nur durch ein Gefäß ſo lange anfüllt, bis an der andern Seite das Queck-

4) Eine gute Abbildung ſiehe in Ludwigs Ueberſetzung von Cruikshank Tab. 3. fig. 3.

5) S. ebendaſelbſt fig. 6, 9.

ſilber austritt, wo alsdann das Netz, welches ſonſt die Drüſe bedeckt, die Unterſuchung nicht erſchwert.

Noch andere Drüſen ſcheinen eben ſo offenbar, größtentheils, wo nicht faſt ganz, aus kleinen Zellchen zu beſtehen, in welche ſich die Saugadern, ohne ein vorgängiges ſehr verſchlungenes Netz zu bilden, begeben.

Bey einigen Thieren, z. B. beym Eſel, ſind die Höhlen ſehr groß und deutlich, folglich dieſer, gewiſſermaßen einfachere, Bau ganz unläugbar. Dieſer dreyfache Bau der Drüſen läßt ſich nach den Einſpritzungen ohne Austrocknung deutlich zeigen [6].

Ob aber jedes eintretende Gefäß ſeine beſondere Zellen habe, die mit den Zellen eines andern Gefäßes, nicht in Verbindung ſtehen, iſt ſchwer zu entſcheiden.

6) Man ſieht, daß ſich hierdurch die verſchiedenen Meynungen leicht zuſammenreimen laſſen.

Albinus, Ludwig, Hahn, Hewson, Wrisberg, Monro, Meckel und Walter halten die Drüſen blos für verſchlungene Gefäßchen; Malpighi, Brunner, Nuck, Pascoli, Mylius, Hunter, Cruikshank u. ſ. f. für zellig. Alle Drüſen nämlich ſind, wie geſagt, nicht gleich beſchaffen, ſondern 1) einige beſtehen aus bloßen Gefäßen, 2) andere faſt nur aus bloßen Zellchen; 3) die meiſten theils aus Gefäßen, theils aus Zellen. So fand es auch Haller El. Phys. Tom. 7. p. 224. Was Mascagni von den Drüſen ſagt, kommt mit dieſer Erklärung am meiſten überein.

§. 26.

Der Saft der meiſten Saugadern, beſonders der von den entfernteſten Theilen, z. B. den Füßen, kommt, durchwandert mehrere Drüſen, ehe er in den Hauptſtamm gelangt, ſo daß, was kurz zuvor in Rückſicht der vorhergehenden Drüſe ein ausführendes Gefäß war, in Rückſicht der folgenden Drüſe ein einführendes wird[7]. Bisweilen fünf- bis ſechsmal. Gemeiniglich, doch nicht immer, ſind die einführenden Saugadern dünner und weit zahlreicher, als die ausführenden.

In manche einzelne Saugaderdrüſe, z. B. in den Weichen, ſieht man über zwanzig Saugaderſtämme[8] ſich begeben, und nur einen oder andern Stamm herauskommen.

7) Die Alten nannten die Saugadern, die zwiſchen dem Darme und der erſten Gekrößdrüſe liegen, vasa chylosa primi ordinis, die zwiſchen der erſten und zweyten Gekrößdrüſe secundi ordinis, die zwiſchen der zweyten und dritten Drüſe, tertii ordinis. Allein da manche Gefäße der Därme nur Eine Drüſe durchwandern, und überhaupt hier keine feſte Ordnung Statt findet, ſo hat man dieſe Abtheilung verlaſſen, beſonders da das ausführende Gefäß eigentlich ein neues iſt, von dem man oft nicht ſagen kann, daß es blos eine Fortſetzung dieſes oder jenes einzelnen einführenden Gefäßes ſey. W. Cowper Appendix ad Bidloo, Tab. 4. fig. 13. et 14. hat dies ſchon gut vorgeſtellt.

8) So viel beſitze ich in einem Stücke.

Einige Saugadern, z. B. die Saugadern des Dickdarmes, haben kaum einen Zoll, die im Becken oft keine Linie bis zur nächſten Drüſe; die an den Gliedmaßen, vorzüglich die flachen der unteren Gliedmaßen, hingegen wandern mehrere Fuß lang fort, ehe ſie eine Drüſe erreichen.

§. 27.

Bey weitem die meiſten Saugadern gehen durch eine Drüſe, ehe ſie in den Hauptſtamm gelangen: doch hat man den Hauptſtamm durch Saugadern gefüllt, die vom Rücken kamen, und unterwegs durch keine Drüſe giengen [9]. Auch gehen oft Saugadern ganz dicht an einer und der andern Drüſe vorbey, ohne ſich in ſie zu begeben.

§. 28.

Der Nutzen der Saugaderdrüſen iſt nicht ganz klar. Daß ſie den Lauf des eingeſaugten Saftes aufhalten, iſt gewiß. Die Saugadern nämlich mögen ſich in den Drüſen entweder zu feinen Aeſtchen, oder zu Zellchen verwandeln; ſo wird in beiden Fällen die Reibung einen Aufenthalt machen. Auch dienen ſie offenbar zu innigerer Miſchung des Saftes, den ſie führen, welcher, weil er von ſo mannigfaltigen Theilen kommt, ſehr verſchieden iſt.

9) Cruikshank S. 72.

Vielleicht wird dieſem Safte auch etwas durch die Arterien, die ſich in den Saugaderdrüſen verbreiten, beygemiſcht, um ihn flüſſiger zu machen [1].

Einen ähnlichen Nutzen ſcheinen die Geflechten der Saugadern zu leiſten.

1) Herrn Crawford iſt es wahrſcheinlich, daß in den Saugaderdrüſen das arteriöſe Blut, welches ins venöſe verwandelt wird, von der Lymphe einen Theil des entzündbaren Principiums anzieht, und ihm einen Theil des Elementarfeuers mittheilt — und daß die Lymphe durch dieſe Veränderung geſchickter wird, ein Beſtandtheil des Bluts zu werden. S. H. Jackson (on animal heat, p. 400.) glaubt gerade das Gegentheil, daß das Blut in den Drüſen nämlich Hitze bekommt, um das Phlogiſton fahren zu laſſen. Dermato pathologin. Lond. 1792. S. 257. Nach Alex. Monro dienen die Saugaderdrüſen zur Abſonderung. Obs. on the Nervous System. p. 57.

Verrichtung der Saugadern.

§. 29.

Die Saugadern ſaugen als lebendige Canäle ein. Man verglich daher ihre Anfänge mit den Saugrüſſelchen kleiner Thiere, z. B. mit dem Munde eines Blutigels, oder mit dem Maule einer Raupe, oder mit dem Saugrüſſel einer Fliege, aus dem ein Tröpfchen quillt, wenn ſie Zucker frißt. Sie wirken ſelbſt noch eine Zeitlang nach dem Tode fort, wie man am geſchlachteten Viehe, das man kurz vor dem Tode mit Milch fütterte, ſehr leicht ſehen kann.

§. 30.

An einigen Stellen ſaugen die Saugadern vielleicht als Haarröhrchen ein, wenigſtens bemerkt man, daß ſie ſich bisweilen lange nach dem Tode noch anfüllen [2].

Indeſſen iſt doch ein Unterſchied: Haarröhrchen

2) Bey Thieren iſt dies gewiß; ſo bemerkte ich ganz deutlich bey dem Auswaſchen der Därme eines ſchon ein Paar Tage todten Seehundes, daß ſich die Saugadern ſehr leicht mit der in den Därmen enthaltenen verdünnten ſchwärzlichen Maſſe füllten. Allein davon läßt ſich noch nicht auf unſern Körper ſchließen, bis der Verſuch auch an einem menſchlichen Leichnam gelingt. Eben dieſes Seehundes Saugadern der Därme füllten ſich auch, mehrere Zoll lang, mit der Cinnobermaſſe, womit ich die Arterien des Darmes anfüllte.

nämlich verhalten ſich als lebloſe Canälchen immer gleich zu den Säften, in die man ſie bringt, und ſaugen nicht bald ſchneller bald langſamer an. Auch wenn Haarröhrchen einmal Oel anſogen, ſaugen ſie nicht mehr Waſſer an. Auch läßt ſich die Wirkung einiger Arzeneyen auf ſie nach den Geſetzen der Haarröhrchen nicht füglich begreifen, z. B. der rothe Fingerhut (Digiitalis purpurea) ſcheint die Wirkung des Saugaderſyſtems zu befördern.

Iſt die Flüſſigkeit einmal eingetreten, ſo zieht ſich die Saugader durch die Reitzung ihrer innern Höhle zuſammen, und ſchafft die Flüſſigkeit weiter, die wegen der Klappen nicht mehr zurück kann.

§. 31.

Da dieſes Syſtem ſo anſehnlich iſt, ſo iſt es auch das einzige, durch welches alle Einſaugung geſchieht [3].

§. 32.

Merkwürdig iſt es auch, daß die abgefreſſenen Enden der Saugadern oft eben ſo gut, ja manchmal

3) Daß blos die Saugadern und gar nicht die Venen einſaugen, haben vorzüglich am Darmcanale John Hunter und Schreger an den Gliedmaßen durch völlig entſcheidende Verſuche bewieſen. Von den Gründen, die man dagegen aufgeſtellt hat, iſt kein einziger für die Blutvenen beweiſend.

faſt noch raſcher als die unverletzten Saugadern ein- ſaugen.

§. 33.

Indem alſo die Saugadern des Darmcanales von den Speiſen einen Saft einſaugen, welcher der Blutmaſſe das Verlohrengegangene erſetzt, ihren Reſt nicht nur mildert und erfriſcht, ſondern ſelbſt den Stoff des neuen Blutes abgiebt, erhalten und ernähren ſie den Körper, und liefern ihm den Stoff zum Wachsthum [4]. Da aber nicht blos die Saugadern des Darmcanales, ſondern auch die Saugadern der Haut Säfte einſaugen, ſo iſt begreif- lich, wie bisweilen ein Bad, oder ſelbſt ein naſſes Hemde den Durſt eben ſo gut, als genoſſenes Getränk ſtillt; — warum man nach einem Spaziergange in feuchter Luft einige Unzen ſchwerer wiegt, oder bisweilen mehr Urin läßt, als man Getränk zu ſich nahm.

§. 34.

Wahrſcheinlich wird auch die menſchliche Frucht im Mutterleibe zum Theil durch Einſaugung des Waſſers, mit dem ſie im Uterus umgeben iſt, er- nährt [5].

4) Phlogiston is by digestive Power extricated from the Aliment and taken up by the Lacteals. Leslie on animal. Heat. Cap. 2. p. 128.

5) Hub van den Bosch Praes. st. I. van Geuns

Wird vielleicht auch etwas zum Leben nothwendiges außer dem Wärmeſtoffe aus der Luft durch die Saugadern der Haut eingeſaugt? Etwa Elektricität oder Sauerſtoff? Durch die Saugadern wird vielleicht das Blut zur Abſonderung geſchickter gemacht, indem ſie z. B. aus den Venen des Darmcanals und der Milzvenen etwas vom Blute abnehmen[6].

§. 35.

Durch die Saugadern werden die in geſchloſſenen Höhlen ausgedünſteten Feuchtigkeiten wieder in den Körper aufgenommen und ins Blut zurückgebracht, welche, wenn dieß nicht geſchähe, ſich krankhaft anſammeln, und endlich faulen würden. So die Feuchtigkeit in den Hirnhöhlen; die Feuchtigkeit zwiſchen den Bruſtfellen und den Lungen; zwiſchen dem Herzen, dem Bauchfelle und dem Darmcanale; zwiſchen dem Hoden und ſeiner Scheide; ſo der Gelenkſaft, ſo der Saft der Schleimſäcke, ſo das Mark der Knochen.

Diss. de Liquore Amnii Traj. ad Rh. 1793. beweißt dies durch Herr Brugmanns an Kaninchenfrüchten angeſtellten Verſuchen. Eben dieſelben Verſuche hat auch Schreger de functione placenta uterinae angeſtellt. 1799. Erlangen. 8.

6) Nach Ed. Jos. Schmuck nimmt das Saugaderſyſtem electriſchen Stoff ein. Nach Th. Beddoes ſcheinen die Saugadern der Haut auch Luft, vorzüglich Sauerſtoff einzuſaugen, on Airs. Lond. 1795. second. edition.

§. 36.

Durch die Saugadern wird der feinere Theil der in Behältern aufbewahrten Feuchtigkeiten weggeführt, und folglich der Reſt dadurch dicker. Daher iſt der Koth im Maſtdarme als am Ende ſeines Aufenthalts, feſt und geballt; — der Urin des Morgens dunkeler; — die Galle in der Blaſe zäher, als die Lebergalle; — friſcher Saamen flüſſiger, als der in den Bläschen aufbewahrte; — Milch, die in den Brüſten, oder Milchdrüßen geſtockt hat, öliger, fetter, als die friſch abgeſonderte.

§. 37.

Durch die Saugadern werden bisweilen ſtockende Säfte, ſelbſt gänzlich, weggeführt, z. B. die Milch aus den Brüſten von Perſonen, die ihre Kinder entwöhnen, oder von Kindbetterinnen, die nicht ſäugen.

Bisweilen führen die Saugadern ſelbſt, die ganze ſchon in der Harnblaſe vorhandene Menge des Urines vollkommen weg [7].

Durch die Saugadern werden einige abgeſonderte Säfte dem Blute wieder beygemiſcht, um auffallende Veränderungen im Körper zu verurſachen, und Theile gleichſam entwickeln zu helfen. So ver-

7) Cruikshank S. 29 und 107 in einem Fall an ſich ſelbſt.

ändert der wieder eingeſaugte Saame die Organe der Stimme, und macht den Bart hervorkeimen.

§. 38.

Durch die Saugadern wird die vertrocknete Nabelſchnur des neugebohrnen Kindes gleichſam abgeſägt.

Durch die Saugadern werden die Knorpel, die dicht, und ohne Höhlung waren, zu hohlen mit Mark gefüllten Knochen umgeſchaffen. Durch ſie wird ſelbſt der Knochen im Alter dünner, brüchiger, ja löcherig. Durch ſie wird beym Zahnwechſel die Wegſaugung der Zahnwurzeln und Zahnfächer der Milchzähne verrichtet.

Durch die Saugadern wird beym Magerwerden des Körpers ſelbſt Fett eingeſogen, das man daher in ihren Stämmen nach dem Tode wirklich antrifft [8].

So wie die Saugadern alſo zur Veränderung des Körpers in jedem Alter das ihrige beytragen, ſo helfen ſie alſo auch im Alter ihres Orts den Körper aufreiben und zerſtören.

§. 39.

Allein die Saugadern nehmen nicht blos dem Körper nützliche und milde Säfte und Arzeneyen, ſondern ſelbſt die tödtlichſten, thieriſchen, Pflanzen- und

8) Mascagni S. 15.

und mineraliſchen Gifte, und fürchterlichſten Krankheitsmaterien auf, und zwar wieder faſt ohne Unterſchied ſowohl die Saugadern der Haut, als die Saugadern des Darmcanales, z. B.

Sie bringen den Staub, der mit der Luft in die Lungen gezogen wird, in ihre Drüſen an der Luftröhre, wo er ſich zu ganz andern, eigentlich wahren Steinchen, als man im übrigen Körper findet, anſammelt.

Tobaksöl auf Wunden gebracht, oder innerlich genommen, macht Erbrechen. Einige Gran Brechweinſtein gegen die Nacht in die Hände gerieben, macht Brechen den nächſten Morgen, Schweiß, und trübt den Harn [9]. Aufgelößter Brechweinſtein auf der Schulter eingerieben macht in einer Stunde brechen [1]. Brechmittel um den Hals oder auf den Magen gelegt, machen Brechen.

Aloe auf einen angefreſſenen Knochen, oder auf eine Wunde gebracht, macht dünne Stühle [2].

Arthanitenſalbe in die Fußſohle oder um den Nabel eingerieben, macht Purgieren, und vertreibt die Würmer. Ein gleiches Purgieren bewirken in den

9) Memoires of the med. Soc. London. Vol. 2. art. 34. Cruikshank S. 143.

1) C. C. Matthaei von der Ruhr. Hannover 1797. pag. 74.

2) Cranz in der Materia medica.

Unterleib eingeriebenes Ricinusöl, oder die Wurzel vom Cyclamen, oder Wallfiſchfett, oder ein aufgelegtes Barbettſches Seifenpflaſter. —

Aetheriſche Oele, Campher, Moſchus eingerieben, verrathen ſich durch den Geſchmack auf der Zunge. — Terpentin innerlich genommen oder auf die Haut gebracht, oder als Klyſtier eingeſprützt, giebt dem Urin einen Veilchengeruch.

Rhabarber geht ins Blut, und färbt den Urin goldgelb.

Aufgelößter Mohnſaft in den Darmcanal durch den Mund, oder in den After, oder auf die Haut gebracht, wird eingeſogen, und wirkt eben ſo, als wenn er in eine Vene geſprützt wird.

Knoblauch auf die Haut gerieben verräth ſeine Einſaugung durch die nach ihm riechende Ausdünſtung der Lungen oder den riechenden Athem, gerade als wenn man ihn ſpeiſete. —

Spaniſche Fliegen innerlich genommen, oder äußerlich angebracht, machen beſchwerliches Harnen.

Wermuthöl Coloquintenöl auf den Unterleib eingerieben, oder Sabadillſaamen aufgelegt, wirkt faſt auf gleiche Art, als innerlich genommen, gegen die Würmer in dem Darmcanale.

Aſa foetida, mit Eſſig zu Pflaſter gemacht, vertreibt Würmer, deßgleichen eine Salbe aus Ochſen-

galle, Wermuth, Knoblauch und Honig, oder auch Ochſengalle allein eingerieben, oder Sabina auf den Nabel gelegt.

Queckſilber irgendwo als Salbe, oder als verſüßtes Pulver in die Wange eingerieben oder innerlich genommen oder als Dampf durch die Lunge oder die Haut eingeſogen wirkt auf einerley Art. Selbſt der Sublimat, der in die Fußſohle eingerieben wird, oder als Waſchwaſſer gebraucht, oder auf Geſchwüre in einer Auflößung gebracht wird, dringt in die Saugadern, und wirkt wie innerlich genommen.

Auch Arſenik wird durch die Haut, und durch den Darmcanal bekanntlich eingeſaugt, und verräth ſich nach Verſchiedenheit der Gaben durch Fieberbewegung, Hautflecken [2], Harntreiben [3], Kolik und Knochenſchmerz.

Schwefel in einem Bade, oder als Schwefelleber innerlich gebraucht, wirkt gegen den in den Säften befindlichen Arſenik.

Auch Waſſerdämpfe werden von den Saugadern der Haut aufgenommen, und machen den Körper ſchwerer.

Auch mineraliſche Wäſſer dringen durch Saugadern der Haut in den Körper; z. B. Leute die zur

2) Dieſes beobachtete ich ſelbſt.

3) Mem. of the med. Soc. at London.

Reinigung ſalziger Brunnen gebraucht werden, bekommen offenen Leib.

Chinarinde heilt das Fieber, als Pulver eingenommen, oder als Klyſtier, oder als Bad gebraucht, ja als Pulver auf die Haut gelegt.

Safran, den man einer ſchwangern Frau auf die Nabelgegend legte, ſoll ſelbſt das Schafwaſſer des Eyes gelb gefärbt haben [4]. Ja die Arzeneymittel ſcheinen ſelbſt weniger verändert in das Blut zu kommen, wenn man ſie äußerlich anwendet, als wenn man ſie innerlich nimmt, wo ſie mit Magenſaft, Galle, Speichel vorgängig vermiſcht werden.

§. 40.

Das veneriſche Gift, das Pockengift, das Peſtgift, das Gift der Schlangen, das Gift des tollen Hundes u. ſ. f. ſchleicht ſich durch die Saugadern in den Körper, und verräth ſich durch die Geſchwulſt, Entzündung und ſelbſt Eiterung der Drüſen, die es unterwegs durchwandert, zum ganz unläugbaren Beweiſe, daß die Saugadern und keine andere Gefäße dieſe Gifte in den Körper bringen.

Durch ſie wird Eiter eingeſogen, dem Blute beygemiſcht, und Fieber verurſacht.

§. 41.

Doch dienen die Saugadern auch gegen-

4) Basilewitsch.

ſeitig, um Krankheiten zu heben. So ſieht man bisweilen mit gutem Erfolge eingeſchloſſenen Eiter (z. B. bey den eiternden Pocken), oder ausgetretenes Blutwaſſer (bey allen Arten der Waſſerſucht) oder ſelbſt ausgetretenes rothes Blut, oder wegen eines Gallenſteines in den Lebergängen ſtockende, oder die bey der Gelbſucht überall verbreitete Galle, die Luft bey der Windgeſchwulſt, ja ſelbſt Milchverhärtungen gänzlich verſchwinden; daß ſie aber dieſe Dinge aufnehmen, beweißen theils die Fälle wo man wirklich dieſe Materien in ihnen antraf, theils die Geſchwulſt ihrer Drüſen, die, während dieſes geſchieht, eintritt.

Sie ſchaffen Hirnmaſſe, Zellſtoff, Haut, Nerven, Blutgefäße, Muskeln, Knorpel, Sehnen, ja ſelbſt die niedergedrückte Linſe im Auge fort.

Sie glätten bey Knochenbrüchen die erweichten ſcharfen Ränder.

Sie ſchaffen ſelbſt beym Gebrauch des Queckſilbers ſteinharte Knochenknoten weg, wahrſcheinlich indem ſie eine erweichte Portion nach der andern fortführen.

Ja ſie machen ganze Knochen verſchwinden, wie man bey Buckelichen faſt täglich ſieht.

Doch wird alles, was ſie von feſten Theilen einſaugen, vorgängig erweicht, und in Flüſſigkeit

verwandelt, oder wenigſtens einigen Flüſſigkeiten beygemiſcht [5].

Bewegung des Saftes in den Saugadern.

§. 42.

Daß dem in die Saugadern aufgenommen Safte durch die Schnellkraft der Häute der Saugadern fortgeholfen wird, iſt wohl keinem Zweifel unterworfen, da man bey Verſuchen deutlich ſieht, daß durch ſie jede in eine Saugader eingebrachte Flüſſigkeit ausgetrieben wird; nur iſt ſie nicht immer ſo ſtark, um alles auszutreiben, und die Häute zur gänzlichen Zuſammenziehung zu bringen.

§. 43.

Allein dieſe todte Kraft wäre nicht hinreichend, ſondern eine lebendige Kraft oder Reitzbarkeit [6] ſcheint die Einſaugung und Fortbewegung hauptſächlich zu verrichten, und in einem eben ſo hohen, wo nicht höhern Grade den Saugadern als den Blutgefäßen zugetheilt zu ſeyn.

Ob dieß aber von Muskelfaſern komme, oder ob Muskelfaſern hierzu nothwendig ſind, iſt

5) Die einzelnen Sätze dieſes, ſo wie des vorhergehenden Paragraphen, habe ich ausführlich erörtert in meiner Preißſchrift de morbis vasorum absorbentium. Francof. 1793.

6) Schreger de irritabilitate vasorum lymphaticorum. Lips. 1789. eine gründliche Abhandlung.

nicht leicht zu entſcheiden, da uns hier die Sinne verlaſſen. Wenigſtens zeigen ſich an den Saugadern die nämlichen Erſcheinungen, die man an offenbar muskulöſen Canälen, z. B. dem Darmcanal wahrnimmt. Denn

1) Im lebendigen Menſchen angeſtochen treiben ſie mit Nachdruck ihren Saft aus [7].

2) Leeren ſie ſich in lebendigen Thieren bey Berührung der kalten Luft aus.

3) Mit Vitriolſäure oder andern Reitzen berühret, ziehen ſie ſich der ganzen Länge nach zuſammen.

4) Auch ſaugen ſie nach einer Trennung vom Hirne, ſelbſt noch eine Zeitlang nach dem Tode ein, wenigſtens nach untrügbaren Verſuchen an Thieren. Doch kommt es freylich hier auch mit auf die Lage

7) Ich habe die ſeltene Gelegenheit gehabt, an einem Fuß einer ſonſt geſunden, friſchen, mannhaft ſtarken, lebenden Frau, deren Kniegelenk verwuchs, die Saugadern am Fußrücken äußerſt ausgedehnt (varicos) durch die Haut zu erkennen, welche, wenn ſie an einem recht hervorragenden Knöllchen angeſtochen wurden, wie dies durch eine Nadel ohne allen Schmerz geſchah, anfangs mit einem kleinen Sprung den Saft austrieben, welcher aber bald darauf blos an dem Fuße herablief, wie das auch bey Blutlaſſen durch die Venen zu geſchehen pflegt. Nach einigen Stunden ſtillte ſich das Auslaufen von ſelbſt, wenn man nicht mit einem Druck unterhalb der Oeffnung zuvorkam, zum Beweiſe, daß die Lymphe nicht, wie bey einer Waſſergeſchwulſt, von oben herab ausſieckerte.

des Theiles an. Liegt der Theil nämlich abhängig, ſo wird die Einſaugung erleichtert.

5) Verhält es ſich hiermit, wie mit der Reitzbarkeit anderer Theile: je jünger der Menſch, deſto länger hält dieſe Reitzbarkeit nach dem Tode an. Mit Waſſer verdünnte Dinte in die Bruſthöhle oder Bauchhöhle gebracht, ward ſelbſt noch nach zweyen Tagen von den Saugadern in jüngern Perſonen eingeſogen, in alten Perſonen kaum noch nach der ſechſten Stunde [8].

§. 44.

Da die einzuſaugende Flüſſigkeit die Mündungen der Gefäße reitzt, ſo fließen häufiger Feuchtigkeiten zu den Enden der Saugadern, wodurch eine Art von Aufrichtung (Erection) entſteht, welche das Einſaugen erleichtert, indem ſie die Mündungen erweitert.

Nach einigen Phyſiologen erlöſcht die Saugfähigkeit im thieriſchen Körper zuletzt [9].

§. 45.

Auch ſcheinen Hirn und Nerven in Bezug mit dieſer Lebenskraft der Saugadern zu ſtehen; denn das Einſaugungsvermögen iſt verſchieden:

nach dem Alter; wie geſagt, ſchnell und anhal-

8) Mascagni Ueberſ. S. 29.

9) Desgenettes im Journal de Medicine. a Paris 1790. Septbr.

tend in der Kindheit, raſch in der Jugend, matt und leicht tilgbar im Alter.

Nach dem Geſchlechte; würkſamer beym männlichen als weiblichen.

Nach dem ſogenannten Temperament; bey Choleriſchen lebhaft, bey melancholiſchen träge; daher werden jene nicht leicht fett, dieſe gerne waſſerſüchtig; daher hebt Freude zuweilen ſchnell Gelbſucht, und Zorn Waſſerſucht.

Auch iſt die Einſaugung bisweilen an einer Stelle häufiger und ſtärker als im übrigen Körper, wie man wenigſtens bisweilen ſehr auffallend in Krankheiten ſieht, z. B. wenn eine an einer Stelle ſtockende Feuchtigkeit ſchnell eingeſaugt wird.

Die Einſaugung ſcheint daher auch im Schlafe langſamer zu werden, und des Morgens wieder ſchneller zu erfolgen.

Die Reitzbarkeit der Saugadern wird im Schlafe vermehrt, wenn im Tage eine Trägheit (torpor) derſelben eintrat [1].

§. 46.

Schwer iſts zu entſcheiden, ob eine nachtreibende Kraft (vis a tergo) den Saft durch die Drü-

1) Darwin Zoonomia Sect. XVIII. pag. 212.

ſen befördert, oder ob die ausführenden Gefäße eben ſo einſaugen, als die Anfänge der einführenden.

§. 47.

Der Zwerchmuskel ſcheint zwar im Leben während dem Athmen, ſo wie die Wurmbewegung des Darmcanals ſanft die Bewegung des eingeſaugten Saftes zu unterſtützen, aber nothwendig iſt er nicht, da ſich auch nach Zerſchneidung des Zwerchmuskels in lebendigen Thieren der Saft durch den Hauptſtamm fortbewegt.

§. 48.

Da die tiefliegenden Saugadern als die dickeſten dicht an den Arterien liegen, ja der Hauptſtamm allemal (ſelbſt bey einer ganz umgekehrten Lage aller Eingeweide) an der Aorte und zuletzt hinter ihrem Bogen liegt, ſo ſcheint das Schlagen der Arterien den Lauf des Saftes in ihnen zu befördern, ohngeachtet ſie freylich in vielen andern Stellen ganz entfernt von ihnen laufen, doch iſt dieſes nicht nothwendig, wie man im Schlafe ſieht [2].

§. 49.

Auch der Wirkung der Muskeln ſcheinen ſie nicht zu bedürfen, wie ebenfalls der Schlaf lehrt, ohngeachtet freylich, wenn ſie würken, ſie den Lauf des

2) Beydes beſtätigt auch Mieg Spec. secund. obs. botan. anat. et phys. Basil. 1776. p. II.

eingeſaugten Saftes gegen den Hauptſtamm hin befördern. Daher ſah man Waſſergeſchwulſt der Füße durch epileptiſche Anfälle verſchwinden.

§. 50.

Da die beiden Hauptſtämme der Saugadern ſo viel enger ſind, als die Saugadern, die ſich in ihnen vereinigen; ſo iſt wohl der Lauf der Lymphe continuirlich, in einem vollen Strom. Nach einer ſtarken Mahlzeit, bey guter Verdauung, erfolgt dieſe Einſtrömung freylich am reichlichſten.

Lymphe oder eingeſaugter Saft des menſchlichen Körpers.

§. 51.

Der Saft, den das Saugaderſyſtem mittelſt der beiden Hauptſtämme ins Blut bringt, iſt ſehr verſchieden, theils ſchon einheimiſch vom Blute abgeſetzt, und nur wieder eingeſaugt, theils neu und fremd.

Seine Eigenſchaften werden alſo nach den Stellen, Zeiten und Umſtänden ſehr verſchieden ſeyn müſſen, daher es nicht leicht iſt, ſeine Eigenſchaften im Allgemeinen genau anzugeben.

Wir ſprechen hier bloß vom natürlichen Zuſtande eines ruhigen geſunden Menſchen, der weder Arzneyen genommen, noch ſonſt ſich ungewöhnlichen Geſchäften ausgeſetzt, oder etwas beſonders genoſſen hat.

So bringen die Saugadern, die von der Niere und noch mehr die von der Harnblaſe kommen, unläugbar etwas harnhaftes, die von der Leber etwas galligtes, die aus dem leeren Magen etwas anders, als die aus dem leeren Dünndarm, oder beide etwas anders, als aus dem leeren Dickdarme zurück, die von den Hoden und den Saamenbläschen etwas ſpermatiſches, die vom Pancreas etwas ſpeichelartiges, die aus dem Fette etwas öliges, die aus den geſchloſſenen Höhlen des Kopfes, der Bruſt, des Herzbeu-

tels, des Bauches, der Gelenkkapſeln etwas dem Blutwaſſer ähnelndes zurück.

Eſſen oder trinken wir aber, ſo fangen neue Säfte an durch die Saugadern des Darmcanals ins Blut zu rinnen. In dieſer Periode iſt folglich der Saft, der durch den linken Hauptſtamm aufſteigt, ganz von dem vorherigen Safte, als der Darmcanal noch meiſt leer war, verſchieden. Von dieſem Nahrungsſafte wird in der Eingeweidlehre gehandelt.

§. 52.

Fängt man alſo den Saugaderſaft aus anderen Stellen, oder die Lymphe, die z. B. aus einer Saugader der Gliedmaße rinnt, von geſunden lebendigen Menſchen vorſichtig auf, ſo hat ſie folgende Eigenſchaften [3].

3) Ich habe alle die Verſuche, die ich in dieſem Paragraphen ſchildere, mit ſolchem friſchen Saugaderſafte ſelbſt angeſtellt, den ich bey der im §. 35. erwähnten Gelegenheit aus einer geſunden lebenden Frau erhielt.

Andere Phyſiologen haben meiſt aus Thieren dieſen Saft genommen.

Nach Cruikshank S. 93. ſoll die Lymphe von Thieren nicht unter 160 Grad Fahrenheit gerinnen, und fault auch nicht, zwey Tage lang in der Sonnenhitze erhalten.

Der Saft aus dem Hauptſtamme der Saugadern einer Kuh faulte nicht bis am vierzehnten Tage, und roch vom neunten Tage an ſäuerlich weinhaft, nicht eſſighaft. Wilson on the Influence of Climate, S. 100.

Ihre Farbe iſt hell, durchſichtig, etwas ins Blaß-gelbe ziehend.

Ihr Geſchmack iſt gelinde, ſalzig, (kochſalzartig).

In kühler Luft ohngefähr 50 Gr. nach Fahren-heit ſcheint ſie nach einigen Stunden bisweilen ein ſehr weniges von ihrer Flüſſigkeit zu verlieren. Wein-geiſt und mineraliſche Säuren trüben ſie, ſo daß in ihr ein Niederſchlag ſich nach einigen Stunden zeigt, und der oben ſchwimmende Reſt flüſſiger iſt. (Bis-weilen will man bey Thieren ſelbſt mit bloßen Augen Fettkügelchen in ihr geſehen haben).

Bey ſehr gelindem Feuer oder auch für ſich in flachen Gefäßen verdünſtet, läßt ſie in ziemlicher Menge einen zähen, wie arabiſch Gummi ausſehen-den, auch auf gleiche Art zerſpringenden goldgelben, wie Bernſtein durchſichtigen Reſt übrig, auf dem ei-nige feine Salzkryſtallen ſich zeigen.

Zur Hälfte durch Feuer abgedünſtet wird ſie gal-lertartig.

Für ſich in 50 Grad Wärme nach Fahrenheit hingeſtellt, fault ſie nicht leicht, ſondern erſt nach eini-gen Wochen, wo ſie alsdann trübe wird, aashaft ſtinkt, und gleichſam ein eitriges Anſehen gewinnt.

Sublimat gepülvert und umgerührt macht ſie bald opalartig trübe und röthlich ſchillernd, ohne daß ſie nachher fault.

Kampfer in Brocken in ſie geworfen, bewahrt ſie vor der Fäulniß, ſo daß ſelbſt nach ſeiner gänzlichen Verſchwindung ſie noch eine Zeitlang helle und klar bleibt, ohngeachtet ſie freylich durch die Ausdünſtung ſich verringert.

Die beſte peruvianiſche Rinde in Pulver zugemiſcht, ſchützt ſie nicht lange, auch weniger als Kalkwaſſer vor der Fäulniß.

Beſchreibung des Verlaufs der Saugadern.

§. 53.

Die Saugadern der Stirne, der Naſe, der Augenlieder [4] und der Augenhöhle verflechten und begeben ſich in die Drüſen, die theils zwiſchen dem Ohre und dem Unterkiefer, theils auf der Speicheldrüſe am Ohre, dem Kopfnicker, theils außerhalb am Backenmuskel, theils an der Antlitzvene, und am Vordertheil des unteren Randes des Unterkiefers zwiſchen den zweybäuchigen Muskeln liegen. Zu dieſen Drüſen gelangen auch die Saugadern des Kinnes, der Speicheldrüſe am Ohr, die Saugadern unter der Zunge, des Kiefermuskels, einiger Muskeln der Zunge und der Zungenbeine.

Aus dieſen Drüſen laufen ſie ferner ſchief am Halſe [5], theils in und unter der Haut, theils tiefer in die Drüſen an der inneren Halsvene, und vereinigen ſich hier mit den Saugadern von der Kopfſchwarte — Aus dieſen Drüſen kommen gemeiniglich ein Paar Aeſte, deren tieferer ſich in die Drüſe, die links am Kehlkopfe liegt, verliert, deren flacherer aber ſich

4) Mascagni Tab. XXVI.

5) Mascagni Tab. 24.

ſich in die Drüſe in der Kehlgrube begiebt, und aus dieſer in die Drüſe an der Luftröhre, wo ſie mit den Saugadern des Schildkörpers zuſammenkommen.

§. 54.

Die Saugadern der Kopfſchwarte [6] laufen auf jeder Seite mit ihren Aeſten, rückwärts hinab, zu den Drüſen, die gewöhnlich zwiſchen den Ohren- und Nackenmuskeln liegen (oft aber größtentheils fehlen); verflechten ſich untereinander, und verlieren ſich theils in die unteren Halsdrüſen, theils laufen ſie vorwärts in die Drüſen an der Speicheldrüſe am Ohr, nahe am Kopfnicker, wo ſie mit denen vom Antlitze [7] zuſammenfließen; ein aus der unteren dieſer Drüſen ſchief abſteigender Aſt ſchlägt ſich um eben den Kopfnicker zurück, und verliert ſich in die hinter ihm liegenden Drüſen.

§. 55.

Die Saugadern des Hirnes [8] ſind fein, laufen zur Baſis deſſelben herunter, vereinigen ſich in Aeſte zwiſchen der Theilung der Hirnlappen und an

6) Mascagni Tab. XXIV. und XXVI.

7) Dieſe Saugadern ſah ich den 6. März 1780. in einer 34jährigen Frau, vorzüglich in der Haut am Winkel der Kinnlade.

8) Mascagni Tab. 27. beſtätigt auch Ludwig in der Note zu Mascagni S. 24.

den Arterienſtämmen, folgen den Venen, und begeben ſich zwiſchen die Lamellen der feſten Hirnhaut [9].

Die Saugadern der Schleimhaut des Hirnes ſind ſtärker, und laſſen ſich auch wohl durch Gewalt rückwärts füllen, gehen durch den Canal der Hirnarterie oder des Venenlochs theils in die Drüſen, die am Anfange dieſes Canales und dem großen vordern geraden Kopfmuskel liegen, theils in die Drüſen zwiſchen den Wurzeln der Halsvene.

Die Saugadern der feſten Hirnhaut [1]

9) I. B. Morgagni de sedibus et caussis morborum Epist. octava Art. 6. ſah ſchon Saugadern im Adernetze.

B. N. G. Schreger füllte in einem Schaafsgehirn die Saugadern des grauen Hügels und des Adernetzes, und bildete ſie auch ab. Fragmenta anatomica et physiologica. Lips. 1791. 4to.

D. Cotunni de Aequaductibus auris hum. Napoli 1760. abgedruckt in Sandifort Thesaur. Diss. Tom. I. Tab. 2. Z. Z. Meckel de Labyrinthi auris contentis. Arg. 1777. §. 31. beſchreiben Saugadern der Hirnhaut.

Auch Mascagni will ſie geſehen haben, doch konnte er ſie nicht anfüllen. Prodrome. Siena 1784. Cap. 2.

Man ſah im Canal der Carotis Drüßchen, ſiehe oben; und Winterbottom de vasis absorb. Edinb. 1781.

Die Canäle, die Fontana in der Subſtanz des Hirns fand, und sur le Venin de la Vipere. Florenz 1781. Tab. IV. fig. X. XI. abbildet, ſind doch nicht als Saugadern beſtätigt worden.

1) Mascagni Tab. ultima. fig. 1. und 3. Leonh. Tarsin. Administrations anatomiques. Paris 1723. p. 11. ſah ſchon Saugadern in der feſten Hirnhaut.

dringen vermuthlich durch verſchiedene Löcher des Schedels, andere aber ſichtlich durchs Stachelloch, verbinden ſich mit denen aus den Flügelmuskeln, und laufen in die Drüſen an den Wurzeln der Halsvene.

§. 56.

Die tiefen Saugadern der Muskeln des Unterkiefers (des Schläfemuskels, des Kiefermuskels, der Flügelmuskeln) und des Canales unter der Augenhöhle, laufen zu den Drüſen, die hinter und unter der Speicheldrüſe am Ohr und an den Wurzeln der innern Halsvene liegen [2].

§. 57.

Die Saugadern der Riechhaut, des Gaumens, und des oberen Theils des Schlundkopfes laufen an den Blutgefäßen hinab. Einige von ihnen theilen ſich wieder, und fließen mit obigen zuſammen, bis ſie ſich entweder in gemeinſchaftliche Drüſen, oder in die Drüſen an der Hirnarterie begeben.

§. 58.

Die Saugadern der Zunge [3], gehen theils durch ein Paar an den Blutgefäßen liegende Drüſen, theils gerade zu den Drüſen an den Wurzeln der inneren Halsvene.

2) Mascagni Tab. ultima.
3) Mascagni Tab. ult.

§. 59.

Die Saugadern des Kehlkopfs, des unteren Theils des Schlundkopfs, der Luftröhre und des oberen Theiles des Schildkörpers gehen in die Drüſen an den Halsvenen und am Schildkörper, die übrigen Saugadern des Schildkörpers [4] gehen entweder erſt in die Drüſen, die oberhalb der Luftröhre liegen, um ſich mit den Saugadern der Lunge zu vereinigen, und ſich nachher mit gemeinſchaftlichen Stämmen in die unteren Halsdrüſen zu begeben, oder ſie gehen geradeswegs vor oder hinter der innern Halsvene zu dieſen Drüſen.

§. 60.

Alle Saugadern vom Aeußeren und Inneren des Kopfes [5] und des Halſes ſammeln ſich in die Drüſen, die zwiſchen den Wurzeln der inneren Halsvene hinter dem Kopfnicker in dem zwiſchen ihm, dem Schlüſſelbein und Kappenmuskel begriffenen Dreyecke liegen.

Aus den unterſten dieſer Drüſen, deren größte zwiſchen der Zuſammenfließung der Halsvenen liegen, und zu denen ſich einige Saugadern von den oberen Gliedmaßen und der Bruſthöhle begeben, entſteht hinter den Halsvenen ein großer Aſt, der auf der linken Seite ſchief nach vornen abſteigt, und

4) Mascagni Tab. 21.
5) Mascagni Tab. 24. und 26.

ſich in den Wirbelhauptſtamm begiebt, oder auch wohl ſich abgeſondert ohnfern deſſelben entweder in den Winkel, zwiſchen der Hals- und Schlüſſelbein-vene, oder in die Schlüſſelbeinvene endigt.

Auf der rechten Seite hingegen endigt er ſich in den Winkel zwiſchen der Hals- und Schlüſſelbein-vene entweder allein oder mit dem größten Stamme, der aus dem Zuſammenfließen der Achſelhöhlenäſte entſteht.

Andere, ſtarke Aeſte, aus dieſen Drüſen, bege-ben ſich auf jeder Seite in den Hauptſtamm, wiewohl zuweilen einer von ihnen ohnfern dieſes Hauptſtammes in die innere Halsvene ſich endigt.

§. 61.

Die flachen Saugadern der oberen Gliedmaßen [6] kommen von den Fingern, dem Rücken und der Fläche der Hand, vereinigen ſich unterein-der, werden langſam ſtärker, liegen mannichfaltig übereinander, und indem ſie am Vorderarm häufig auch verſchiedentlich zu den tiefen ſich geſellend auf-ſteigen, wenden ſie ſich zur inneren Seite des Arms, laufen über, zum Theil auch unter den Venen am Ellenbogengelenke dicht neben einander, treffen hier, oder etwas höher vornen am inneren Knöchel zuwei-len Drüſen [7] an, fließen in fernerem Aufſteigen zu

6) Mascagni Tab. XXII.

7) Hewson Tab. VI.

ſtärkeren, aber wenigern Stämmen zuſammen, und verlieren ſich in die Achſeldrüſen.

Oft bilden die zuſammenkommenden Saugadern von der inneren Seite der Finger in der Handfläche einen Bogen, von dem das eine Ende mit den Saugadern des kleinen Fingers hinaufläuft, das andere Ende aber ſich zu den tiefen Saugadern begiebt.

Bisweilen laufen einige von den flachern mit der Hautvene (Cephalica) hinauf, und ſenken ſich nach Durchwanderung einer ihnen eigenen Drüſe zwiſchen den dreyeckigen Armmuskel und Bruſtmuskel in die unteren Halsdrüſen.

Andere wandern, ehe ſie ſich in die Achſeldrüſen begeben, vorher durch Drüſen am Rücken oder am Thorax.

§. 62.

Die tiefern Saugadern der oberen Gliedmaßen folgen überhaupt den Blutgefäßen.

Sie kommen von den Fingern und der Hand, ſo daß einige die Speichenarterie, andere die Ellenbogenarterie umgeben.

Die tiefen Saugadern an der Speiche[7] kommen vom Daumen, Zeige= und Mittelfinger, laufen unter der ſehnigen Ausbreitung in der Hand, verbinden ſich mit denen am Ellenbogen, und indem

7) Mascagni Tab. 25.

ſie die ſehnige Armbinde durchbohren, auch mit den flacher laufenden Saugadern, umfaſſen die Blutgefäße, und gehen in die Drüſe, die in der Mitte des Vorderarms liegt. Andere tiefer liegende kommen gleichfalls von den Fingern und der Handfläche, laufen ebenfalls an den Blutgefäßen, theils in eine Drüſe am Vorderarm, theils in die Drüſen, die höher hinauf am Ellenbogengelenk liegen, wo ſie ſich mit den Saugadern am Ellenbogen vereinigen.

In dieſe Drüſen am Ellenbogengelenke fließen die übrigen Saugadern vom Rücken der Hand und den Muskeln, die auf der Membran zwiſchen den Vorderarmknochen laufen, und die aus dem Gelenke entſpringen, zuſammen — Aus dieſen Drüſen gehen ſie in andere an den Blutgefäßen des Oberarmes liegende Drüſen, bis ſie zu den Achſeldrüſen gelangen.

§. 63.

Die Achſeldrüſen liegen zwiſchen dem großen ſägeförmigen und dem kleinen Bruſtmuskel um die Blutgefäße der Achſel; nachdem ihre Gefäße durch verſchiedene Geflechte, und von Drüſe zu Drüſe gewandert ſind, treten ſie zuletzt auf der linken Seite aus den oberen Drüſen mit drey bis fünf Zweigen, vereinigen ſich in einen oder zwey Aeſte, ſteigen hinter dem Schlüſſelbeinmuskel über die Schlüſſel=

beinvene hinauf, um ſich bogenförmig gekrümmt in ſie zu endigen.

Bisweilen bilden ſie einen Stamm, der ſich ſpaltet, und mit einem Aſte in die Schlüſſelbeinvene, mit dem andern in den Hauptſtamm endigt.

Die Saugadern, die auf der rechten Seite aus den Achſeldrüſen kommen, halten den nämlichen Lauf: allein nach Vereinigung mit den Stämmen der unteren Halsdrüſen, endigen ſie ſich im Winkel zwiſchen der rechten Schlüſſelbein- und Halsvene mit einem ganz kurzen, aber meiſt dem linken Hauptſtamme an Dicke gleichen rechten vorderen Hauptſtamm.

§. 64.

In dieſe Achſeldrüſen begeben ſich, ſchlängelnd, in verſchiedener Richtung bald ſchief aufwärts, bald ſchief abwärts, bald gerade aufwärts laufend 1) die Saugadern des Nackens, welche über der Grube des Schulterblattes unter dem Deltamuskel zu dieſen Drüſen laufen [8].

2) Die von den Decken des Rückens, deren obere vorher durch die Drüſen [9] am Untergräthmuskel dringen.

3) Die Saugadern von den Decken des

8) Mascagni Tab. 23.
9) Mascagni Tab. 23.

Thorax und der Milchdrüſe, deren einige vorher die Drüſen am großen ſägeförmigen Muskel durchwandert haben [1].

Die Saugadern der Milchdrüſen, die an ihrer innern Seite liegen, dringen in den Räumen zwiſchen der dritten und fünften Ribbe zu den Drüſen, die zwiſchen den Bruſtbeinen und den Ribbenknorpeln liegen. [2] Die Saugadern von der äußern Seite laufen als die vorzüglichſten, in Räumen, die zwiſchen dem großen und kleinen Bruſtmuskel liegen, zuſammen, in den Achſeldrüſen. Sie entſpringen ſowohl aus den Milchgängen, als aus dem Zellſtoffe, und ſind bey Säugenden von ſehr anſehnlicher Dicke.

4) Die Saugadern vom vorderen und oberſten Theile des Unterleibes.

5) Die Saugadern aus dem breiten Rückenmuskel, dem großen Säge-, dem großen und kleinen runden, dem Unterſchulterblatts-, großen Bruſt-, dreyeckigen Arm-, Uebergräth-, Untergräth-, Kappen-, großen und kleinen Rautenmuskel, dem Schlüſſelbeinmuskel, und Heber des Schulterblatts, und dem Achſelgelenk, entweder unmittelbar, oder nachdem ſie eigene Drüſen vorgängig durchwandert haben [3].

1) Mascagni Tab. 24. und 25.

2) Camper on kankerwording.

3) Mascagni Tab. 25.

Bisweilen findet ſich eine Drüſe unter dem Nabel nahe am weißen Streifen, aus der die Gefäße längs dem geraden Bauchmuskel zu den Saugadern der Brüſte laufen.

Bisweilen finden ſich zwey Drüſen [4] am unteren Theile des Bruſtmuskels, die ebenfalls flacher laufende Saugadern aufnehmen, und deren herauskommende Aeſte zwiſchen der fünften und ſechſten Ribbe in die Bruſthöhle zu den Saugadern der Brüſte dringen.

§. 65.

Die flacheren Saugadern der unteren Gliedmaßen [5] kommen als feine Gefäße von den Zehen, laufen, indem ſie ſich dem Rücken des Fußes nähern, bald in anſehnliche Zweige zuſammen, nehmen von außen und innen die von der Sohle kommenden auf, laufen, oft ſehr geſchlängelt, auch einander kreuzend, und bald ſtärker, bald wieder feiner werdend, über die Fußwurzel gegen das Schienbein hinauf. Zu ihnen ſtoßen von außen und innen die von der Hacke kommenden, die auf der Sehne und dem Bauche des Wadenmuskels ein Geflechte bilden, und ſelbſt mit den tieferen in Verbindung ſtehen.

4) Mascagni Tab. XXIV.

5) Mascagni Tab. IV. fig. I. an der äußern Fig. 2. an der innern Seite. Tab. 5. ſehr ſchön von vornen, aus einem andern Körper. Tab. VI. Fig. I. von hinten nebſt den Saugadern der Fußſohle.

Indem nun von allen Orten um das Schienbein neue Aeſte hinzutreten, die ſich bald mit ihnen vereinigen, eine Strecke lang fortgehen, bald aber auch wieder durch neue Spaltungen trennen, begeben ſie ſich in wenigere, deshalb aber nicht eben viel dickere Aeſte zuſammengefloſſen, am Knie herauf, nehmen ihre Richtung nach der vorderen und inneren Fläche des Schenkels, verbinden ſich verſchiedentlich mit andern rings um den Schenkel entſpringenden, nehmen an Dicke, ſo wie ſie höher ſteigen, mehrentheils beträchtlich zu, bilden oft gleichſam mehrere Schichten, und ſpalten ſich in viele kleine Aeſte und Zweige kurz vor den Leiſtendrüſen [6], in welche ſie ſich immer mehr und mehr verzweigend verlieren.

§. 66.

Die tieferen Saugadern der unteren Gliedmaſſen [7] halten die Richtung der Blutgefäße, und laſſen ſich füglich in die 1) Hautſaugadern, 2) vorderen Schienbeinſaugadern, 3) hinteren Schienbeinſaugadern, und 4) Wadenbeinſaugadern theilen.

1) Gemeiniglich ſind es ein Paar Aeſte, die von den Decken und Muskeln der äußeren Seite der Fußſohle und Fußwurzel entſpringen, die kleine Haut-

6) Mascagni Tab. 10.

7) Mascagni Tab. 6. Tab. 9.

vene am Fuß begleiten, unterwegs beſtändig Aeſte aus der Scheide der Sehne und dem Fleiſch der Wadenmuskeln aufnehmen, und ſich in die Kniekehldrüſe begeben. — Aus dieſer Drüſe gehen ſie oft mit den tiefliegenden der Kniekehle in Verbindung über. — Bisweilen ſenken ſie ſich einzeln in ein oder zwey tiefer liegende Drüſen, vereinigen ſich ſo, wie ſie gegen die Mitte des Schenkels an den Gefäßen höher ſteigen, durch einige Aeſte mit andern tiefliegenden; durch die übrigen endigen ſie ſich in die tiefliegenden Leiſtendrüſen. Bisweilen kommt nur ein Aſt aus der Drüſe, der in der Mitte des Schenkels die Sehnenbinde deſſelben durchbohrt, im Fette unter der Haut aufſteigt, und allmählig in mehrere Aeſte geſpalten, ſich in die flacherliegenden Leiſtendrüſen endigt. — Oft gehen die Aeſte aus dieſer Drüſe ſtark abwärts, um zu anderen, tiefer in der Kniekehle liegenden, Drüſen zu gelangen.

2) Die vorderen Schienbeinſaugadern kommen von der Sohle und dem Rücken des Fußes, begleiten ebenfalls als zwey Aeſte die Blutgefäße, nehmen die Zweige aus den Muskeln u. ſ. f. auf, und gehen in eine obere am Schienbein liegende, doch nicht immer vorhandene, Drüſe, aus welcher ein oder mehrere Aeſte zwiſchen den Knochen, wo die Membran zwiſchen den Knochen des Unterſchenkels auf-

hört, ſich nach hinten begeben, mit den hinteren Schienbeinſaugadern und Wadenbeinſaugadern ſich verbinden, und in die tiefliegende Drüſe der Kniekehle ſich begeben.

Bisweilen ſteigt noch ein Aſt von der äußeren Seite des Fußrückens am Schienbeine hinauf, dringt durch die Membran zwiſchen den Knochen des Unterſchenkels und vereinigt ſich mit den Wadenbeinſaugadern.

3) Die hinteren Schienbeinſaugadern[8] kommen von den Sehnen, Muskeln und Knochen der Zehen und Sohle, umfaſſen die Blutgefäße, bilden mehrere unter ſich verſchiedentlich zuſammenlaufende Aeſte, und gehen in die Kniekehldrüſen.

4) Die Saugadern am Wadenbeine entſpringen von der äußeren Seite der Sohle, umfaſſen die Blutgefäße, nehmen die Zweige aus den Wadenbeinmuskeln auf, communiciren mit den vorderen und hinteren Schienbeinſaugadern, und endigen ſich in die tiefen Kniekehldrüſen.

Die zwey bis drey, ſelten vier Drüſen der Kniekehle[9], in die ſich auch die benachbarten Saugadern der Muskeln, des Gelenks und des Fettes begeben, liegen ohnfern des Stammes der Arterie,

8) Mascagni Tab. VI. fig. 3. Tab. IX. fig. 2.
9) Mascagni Tab. 9.

verflechten ſich durch Saugadern unter einander, ſchicken einen, zwey oder drey Aeſte durch eine Spalte des großen Bauchs des dreybäuchigen Muskels am Schenkel hinauf, die mannigfaltig zuſammenfließen, andere vom Schenkel aufnehmen, ſich ſehr vervielfältigen und in die flacheren und tieferen Leiſtendrüſen begeben.

Selten finden ſich Drüschen unterwegs zwiſchen den Kniekehl- und Leiſtendrüſen entweder an den tieferen oder flacheren Schenkelſaugadern [1].

§. 67.

In die Leiſtendrüſen begeben ſich ferner die Saugadern, die von der Haut des ganzen Hintern [2] kommen, und ebenfalls untereinander ſich bald kreutzen, bald vereinigen, bald wieder ſpalten.

Ferner die Saugadern von der Haut der Lenden [3], die mit den unteren des Rückens in Verbindung ſtehen.

Ferner begeben ſich in die oberen Leiſtendrüſen die Saugadern vom vorderen Theil des Unterleibes unterhalb dem Nabel, die rechts und links wechſelſeitig zuſammenfließen, und mit denen

1) Cruikshank S. 118. Mascagni Tab. X. I.
2) Mascagni Tab. 6. 7. 23.
3) Mascagni Tab. XXIII.

über dem Nabel, zu den Achſeldrüſen laufenden, in Verbindung ſtehen.

§. 68.

Die flachen Saugadern des männlichen Gliedes [4] des Hodenſacks und des Dammes, die auf der rechten Seite entſpringen, laufen mit denen von der linken Seite verſchiedentlich netzförmig zuſammen, ſpalten ſich neuerdings und endigen ſich in die Leiſtendrüſen auch wohl der entgegengeſetzten Seite.

Die tiefen Saugadern des männlichen Gliedes gehen an den Arterien unter dem Schaambogen der Hüftbeine ins Becken.

Die Saugadern des Kitzlers und des Anfanges der Scheide gehen theils zu den Leiſtendrüſen theils durch die Bauchringe in die Drüſen des Beckens.

§. 69.

Die Leiſtendrüſen [5], die über der Sehnenſcheide des Schenkels liegen, können die flacheren, die übrigen die tieferen heißen.

Die flacheren Leiſtendrüſen variiren an Zahl von ſieben bis dreyzehn. Sind ihrer mehrere,

4) Mascagni Tab. 8. 11. 13.

5) Mascagni Tab. 4. 5. vorzüglich aber 8. 10. XIII. Sehr nett die Leiſtendrüſen Haase de Vasis Cutis absorbentibus. Tab. I.

ſo ſind ſie größer; ſind ihrer weniger, ſo ſind ſie kleiner.

Der tieferen Leiſtendrüſen ſind zwey bis drey, ſelten ſieben. — Alle dieſe zehn bis zwanzig flachere und tiefere Leiſtendrüſen verbinden ſich durch netzförmige Geflechte untereinander, erzeugen verſchiedene, nunmehr beträchtlich dickere und kurzgliedrige Aeſte, die mannigfaltig zuſammenfließen, in einige Drüſen zur Seite des Beckens ſich begeben, andere Drüſen aber vorbeygehen, und die großen Blutgefäße, nach denen ſie benannt werden, umſchlingen.

§. 70.

Die Saugadern die aus den Leiſtendrüſen und Beckendrüſen kommen, vereinigen ſich mannichfaltig mit denen, die aus den Muskeln von der inneren Seite der Hüfte kommen, durchs ovale Loch des Hüftbeines [6] gehen, und ſich in die Drüſen an der Seitenwand des Beckens begeben.

Ferner mit den hinteren Beckenſaugadern, die von den Geſäßmuskeln und dem Darmſtücke des Hüftbeins kommen.

Ferner mit den iſchiadiſchen Saugadern, die von dem innern Theil des großen Geſäßmuskels, den Zwil-

6) Mascagni Tab. II.

Zwillingsmuskeln, dem birnförmigen, und viereckigen Schenkelmuskel, und dem iſchiadiſchen Nerven kommen.

Ferner mit denen vom After und ſeinen Muskeln und den Geſchlechtstheilen kommenden, die ſich in die unteren Drüſen des Beckens begeben.

Dieſe Saugadern der Beckenwände ſteigen allmählig zu anderen an Zahl ſehr variirenden Drüſen, die höher im Becken [7] an den Blutgefäßen, Bändern, Nerven, am Rande des Hüftbeins, am Kreutzbeine und an den Lendenwirbeln liegen, hinauf, nehmen die auf dem Kreutzbein von den Muskeln, Bändern, Nerven, u. ſ. f. kommenden Saugadern in ſich auf, verbinden ſich mit denen an der umgeschlagenen Hüftbeinarterie, nehmen die Saugadern aus den Häuten und Muskeln der Lenden und selbſt der unteren Fläche des Zwerchmuskels auf, laufen bald von der rechten Seite links, um mit den Gefäßen der linken Seite zuſammen zu fließen, bald umgekehrt von der linken Seite rechts, wandern meiſt unter, doch mit einigen Aeſten über und zur Seite der Aorte und Hohlvene an der Wirbelſäule von Geflecht zu Geflecht, und von Drüſe zu Drüſe, communiciren mannichfaltig mit allen Saugadern der Eingeweide und übrigen Theilen des Unterleibes

7) Mascagni Tab. 12. 13.

und der Hoden, und bilden zuletzt Aeſte, die ſich in den hintern oder Wirbelſtamm endigen. Andere gehen ſowohl auf der rechten als linken Seite zwiſchen den Zipfeln des Zwerchmuskels durch, und begeben ſich erſt innerhalb der Bruſthöhle in dieſen Wirbelſtamm.

Im Ganzen ſind die Geflechte und Drüſen, die links an der Aorte liegen, zahlreicher und größer, als die rechts an der Hohlvene liegen [7].

§. 71.

Die Saugadern der vorderen und oberen Gegend des Unterleibes [8] gehen durch die Spalte des Zwerchmuskels an der Spitze des unteren Bruſtbeines zu den unterſten Intercoſtaldrüſen, aus dieſen, inwendig, über die Ribbenknorpel zu anderen an den inneren Bruſtblutgefäßen liegenden zehn bis zwölf kleinern Drüſen [9], nehmen die Saugadern von der vorderen Seite des Thorax auf, die zu ihnen durch die Zwiſchenribbenmuskeln dringen; ferner, doch meiſt nur auf der linken Seite, die Aeſte von der Leber, die im aufhängenden Bande aufwärts laufen, und ſich in die unteren Halsdrüſen begeben, folglich mit den Saug-

7) S. meine Abbildung in den Commentationibus S. R. Goettingensis. Vol. XIII.

8) Mascagni Tab. 24.

9) S. P. Camper on Kankerwording auf der Tafel.

adern des Kopfes, des Halſes, der Lungen, der oberen Gliedmaßen, und des Rückens zuſammen kommen.

§. 72.

Die Saugadern des Zwerchmuskels[1] begeben ſich von der concaven Fläche deſſelben theils zu den vorderen Intercoſtalſaugadern, theils zu den Saugadern des Schlundes, theils zu den Saugadern des rechten Leberlappens. — Die Hauptäſte aber kommen von der gewölbten Fläche des Zwerchmuskels, und entſpringen ſowohl von den Bruſtfellen, als aus der Subſtanz des Zwerchmuskels, begeben ſich zu den fünf bis acht Drüſen im unteren Theile der Bruſtſcheidewand, und zu den auf den Rippenknorpeln laufenden Saugadern. Bisweilen lauft ein ungepaarter Stamm, auf dem Herzbeutel zu den Drüſen vornen an der Hohlvene, theilt ſich, um ſich rechts und links mit den Saugadern auf den Ribbenknorpeln zu vereinigen.

§. 73.

Die Saugadern der vorderen Bruſtſcheidewandhöhle[2], der Bruſtdrüſe (Thymus) und des Herzbeutels gehen in die Drü-

1) Mascagni Tab. 26. P. Camper on Kankerwarding.

2) Mascagni Tab. 26.

ſen, die über der Hohlvene und Aorte liegen, in welchen ſie ſich theils mit den innern Bruſtſaugadern auf der innern Seite der Ribbenknorpel, theils mit den Saugadern der Lungen vereinigen.

§. 74.

Die Saugadern des Herzens[4] laufen von der vorderen Fläche gegen die Baſis zwiſchen die Ohren an der Aorte und Lungenarterie in Stämme zuſammen, treten auf der vorderen Seite der Aorte aus dem Herzbeutel in die vier oder fünf kleinen Drüſen, die auf dem Bogen der Aorte liegen, um hier mit denen aus der Thymus, dem Herzbeutel, und den über die Ribbenknorpeln queer laufenden inneren Bruſtſaugadern zuſammen zu fließen, und ſich durch einen gemeinſchaftlichen Aſt aus dieſer Drüſe zu den unteren Halsdrüſen zu begeben, und ſich theils in den rechten, theils in den linken Hauptſtamm zu endigen.

Die Saugadern von der hinteren Fläche des Herzens laufen zwiſchen der Aorte und Lungenarterie in die Drüſen, die am hinteren und inneren Rande der linken Lunge auf ihrem Luftröhrenaſte liegen.

Bisweilen endigen ſich die Saugadern des Herzens unmittelbar, ohne durch die Halsdrüſen zu gehen, in beide Hauptſtämme.

4) Mascagni Tab. 26.

§. 75.

Die von der Oberfläche der Lungen[5] kommenden Saugadern[6], bilden mit den größten Aeſten ein aus rautenförmigen Maſchen beſtehendes Netz, laufen alſo nicht nur untereinander, ſondern auch an den Rändern der Lunge, mit den tiefen zuſammen, ſind oft anſehnlich erweitert, oder varicos, und begeben ſich in die Drüſen, die theils zwiſchen den Spalten der Lungen, theils an ihren Rändern, theils an ihren Luftröhräſten, doch nicht tief in der Subſtanz der Lunge, theils an den Blutgefäßen liegen.

Die aus der Subſtanz der Lungen, aus den Luftbläschen und Luftröhrenäſten kommenden Saugadern umſchlingen die Luftröhrenäſte und Blutgefäße, fließen mit denen von der Oberfläche der Lungen zuſammen, begeben ſich in die Drüſen, die theils innerhalb, theils außerhalb den Lungen an den Luft- und Blutgefäßen liegen, drauf mit ihren Geflechten und Stämmen in die an der Thei-

5) Mascagni Tab. XX. außer dem Zuſammenhange in Lebensgröße. Tab. XXI. von der innern Oberfläche der Lungen in Verbindung mit den Drüſen, in die ſie ſich begeben.

6) Ich füllte dieſe Saugadern, durch die Arterien, mit rothem Wachs.

lung der Luftröhre liegenden großen Drüſen [7], in welchen die meiſten Saugadern der rechten und linken Lunge zuſammenkommen.

Aus dieſen Drüſen laufen a) einige Aeſte unterwärts links am Schlunde, dann wieder rechts zu den zehn bis vierzig Drüſen, an der rechten Seite des Schlundes, wo ſie mit den Saugadern der Leber und des Schlundes zuſammenkommen, die Drüſen an den Wirbeln durchwandern, ſich untereinander verflechten, und mit den Intercoſtalſaugadern ſich in der Bruſt in den Hauptſtamm endigen.

b) Andere Aeſte aus der höchſten dieſer Drüſen ziehen noch verſchiedene Zweige aus der concaven Fläche und der Subſtanz der Lunge an ſich, gehen darauf zum Theil durch eine eigene Drüſe, in die untern Halsdrüſen, größtentheils aber (bis auf einen Aſt, der zu den Drüſen, die zwiſchen der Carotis und Halsvene liegen, gelangt) ſteigen ſie am Halſe hinauf zu den Drüſen, die vornen auf der Luftröhre liegen, vereinigen ſich mit denen vom Schildkörper, wenden ſich links, um zu den unterſten Halsdrüſen abzuſteigen, und ſich aus dieſen in den Hauptſtamm zu endigen. — Noch andere Aeſte aus dieſer höchſten Drüſe gehen theils in die Drüſen, die höher an der Luftröhre liegen, und vereinigen ſich

7) Mascagni Tab. XXI.

mit den vorigen theils in die Drüſen, die vorwärts am Schlunde liegen, und aus deren oberſten in den linken Hauptſtamm.

Die Saugadern der rechten Lunge gehen meiſt mit drey bis vier Aeſten aus den Drüſen an der Luftröhre, deren einer vor der Hohlvene ſich zuletzt in den rechten Hauptſtamm des Saugaderſyſtems endigt.

Die übrigen Saugadern der linken Lunge, die mit den rechten nicht zuſammenſtoßen, gehen aus den Drüſen, die an den Stämmen der Luft= und Blutgefäße, und an den Wirbeln liegen, theils durch die Drüſen hinter der Aorte, theils von den Drüſen des innern und hintern Randes der Lunge durch die Drüſen, die um die Spitze des obern Lungenlappens liegen, mit mehrern Aeſten in den linken Hauptſtamm.

§. 76.

Die Saugadern des Schlundes ſtehen mit denen vom Herzen und den Lungen kommenden in Verbindung.

§. 77.

Die Saugadern des Magens, die ſowohl von der äußeren, als inneren Oberfläche deſſelben entſpringen [8], begeben ſich mit ihren Stämm=

8) Mascagni Tab. 16. von der vorderen Fläche Tab. 18. von der hinteren.

chen zwiſchen den beiden Blättern des kleinen Netzes, theils zu den im kleinen Netze liegenden Drüſen des kleinen Bogens, theils von dem Grunde des Magens zu den Saugadern und Drüſen der Milz, doch ſo, daß manche Saugadern aus der Nähe des Pförtners, verſchiedene im kleinen Bogen liegende Drüſen vorbeylaufen, und ſich in die Drüſen, die am Magenanfange liegen, begeben. Sie bilden Geflechte, und fließen mit Saugadern der Leber und des kleinen Netzes zuſammen, laufen hinter das Pancreas, vereinigen ſich mit den Saugadern der Milz und des übrigen Darmcanales, und endigen ſich in den Wirbelſtamm.

Andere Saugadern des Magens laufen auf ſeiner oberen und unteren Fläche, dem großen Bogen an den Blutgefäßen zu den im großen Netze liegenden Drüſen, bilden mannichfaltige Geflechte, ziehen ſich über und hinter dem Pancreas zu den Drüſen, die zwiſchen der oberen Baucharterie und oberen Gekrösarterie liegen, um ſich in den linken Hauptſtamm zu endigen.

Im Ganzen ſind die Saugadern des Magens weit feiner, auch, wie es ſcheint, weniger zahlreich, als die nächſtfolgenden des dünnen Darmes, auch ſieht man ſie nicht ſo, wie dieſe, ſich mit einer undurchſichtigen Feuchtigkeit füllen. Doch laſſen ſie ſich, wie dieſe in flachere und tiefere theilen.

§ 78.

Die Saugadern des dünnen Darmes⁹ kommen ſowohl von deſſen äußerer, als innerer Oberfläche.

Die von der äußeren Oberfläche oder die flachen Saugadern des Dünndarmes laufen meiſt unter der Haut vom Bauchfelle wellenförmig eine Strecke längs dem Darme hin, kreutzen ſich häufig ſowohl untereinander, als auch mit denen von der inneren Fläche (als welche geradesweges ins Gekrös laufen), dringen zwiſchen die Blätter des Gekröſes, bilden zwey Reihen, eine obere und eine untere Reihe, verflechten ſich untereinander, indem ſie ſich bald ſpalten, bald wieder vereinigen, fließen auch mit denen der inneren Fläche verſchiedentlich zuſammen, und begeben ſich in die Gekrösdrüſen.

Die von der innern Oberfläche des Dünndarmes kommenden oder tiefen Saugadern haben oft zwiſchen den Häuten des Darmes ſchon eine Strecke lang eine und andere anſehnliche Erweiterungen¹, laufen mit ihren Aeſten zu beiden Seiten an den Blutgefäßen, ſind meiſt von der Muskelhaut

9) Vasa chylosa oder lactea, Milchgefäße hießen ſie, ſo lange man nicht das ganze Saugaderſyſtem genau kannte.

1) Werner und Feiler am ang. Ort vergleichen ſolche Erweiterungen mit Ciſternen.

bedeckt, vereinigen ſich im Gekröſe zum Theil auch vorher mit den vorigen zu gemeinſchaftlichen in die Gekrösdrüſen laufende Stämmchen. Doch gehen andere von ihnen abgeſondert in dieſe Drüſen, wo ſie ſodann ebenfalls mit den vorigen zuſammenkommen.

Dieſe von dem dünnen Darme [2], vorzüglich zahlreich vom Zwolffingerſtücke und dem nächſt folgenden Stücke deſſelben kommenden, mit dem Fortgange des dünnen Darmes aber immer weniger werdenden Saugadern wandern darauf von Drüſe zu Drüſe, werden im Ganzen ſo, wie ſie fortlaufen, meiſt immer ſtärker, bilden auch allmählig zahlreichere, dichtere und verwickeltere Geflechte, und wenn ſie endlich als dicke Aeſte an die untere und hintere Fläche des Pancreas gelangt, und mit den Saugadern des Magens, der Milz und Leber in die hier liegenden Geflechte und Drüſen zuſammengelaufen ſind, beugen ſie ſich abwärts, wandern als neue Geflechte, ſehr gekrümmt, zu den Drüſen, die um die Aorte liegen [3], und wer-

2) Werner und Feller vasorum lacteorum atque lymphaticorum descriptio. Lips. 1784. Tab. I. ſehr richtig und genau in den Umriſſen Santorini, doch weit beſſer noch Rezia Tab. 2. am trefflichſten Mascagni Tab. I. fig. 7. und Tab. XV. ſehr ſchön Cruikshank Tab. 2. in Ludwigs deutſcher Ueberſetzung Tab. 2. fig. 1.

3) Nicht, wie viele irrig glaubten, in ein nicht vorhandenes Receptaculum Chyli.

den folglich mit allen hier befindlichen Saugadern aus den übrigen Eingeweiden des Unterleibes, des Beckens und der unteren Gliedmaßen vereinigt, um wieder aufſteigend, ſich in den Wirbelſtamm zu endigen.

§. 79.

Da die Saugadern des dünnen Darms, beſonders bey Thieren, ſehr bequem zu zeigen ſind, und verhältnißmäßig gegen die Saugadern des Magens und des Dickdarms weit ſind, folglich auch am ſichtlichſten und reichlichſten den Speiſeſaft aufnehmen, nannte man ſie ehedem ausſchließlich Speiſeſaftgefäße [4], Nahrungsſaftgefäße oder Milchgefäße, weil ſie ſich leicht mit Milch füllen, die man in den dünnen Darm bringt.

Die meiſten Gekröſedrüſen, deren Anzahl ſich bis auf hundert oder hundert und funfzig belauft, liegen ohnfern der oberen Gekrösarterie, ſelten ganz nahe am Darme. Bald liegen ſie weiter, bald näher von einander. Am unteren Theile des Gekröſes, und an der rechten Seite ſind ſie kleiner und weniger zahlreich, als am oberen Theile und der linken Seite.

§. 80.

Die Saugadern vom ganzen dicken Darme [5] laufen anfangs in die an dieſem Darme,

4) Siehe die Note zum 1. §.

5) Mascagni Tab. XVI.

ſodann in die zwiſchen den Blättern ſeines Gekröſes liegende, im Verhältniſſe zu den im übrigen Gekröſe befindlichen kleine, und dem Rande ihres Darmes näher, nicht ſo zerſtreut liegende Drüſen, deren Zahl ſich von zwanzig bis über funfzig belauft, bis ſie endlich von Geflecht zu Geflecht, und Drüſe zu Drüſe fortwandernd, ſich in der Nähe der unteren Gekrösarterie, und des Pancreas, in die mit den Saugadern des dünnen Darmes gemeinſchaftliche Drüſen begeben. Die Saugadern des dicken Darmes ſind durchaus verhältnißmäßig kleiner und weniger zahlreich als die des dünnen Darmes.

§. 81.

Auch die ſelbſt aus dem Gekröſe zahlreich entſpringende Saugadern begeben ſich in die Gekröſedrüſen.

§. 82.

Die Saugadern der Netze begeben ſich in die Drüschen, die an den beiden Bogen des Magens liegen, und bisweilen zu fehlen ſcheinen.

§. 83.

Die Saugadern der Leber [6] laſſen ſich in drey Claſſen theilen: 1) in die von der gewölbten Fläche, 2) in die von der ausgehohlten Fläche, 3) in die aus der Subſtanz kommenden.

6) Mascagni Tab. I. 14. 17. 18. 26.

I) Drey oder vier Aeſte von der oberen Fläche des rechten Leberlappens [7] gehen zwiſchen den Blättern des rechten Leberbandes a) theils durch den Zwerchmuskel in die Drüſen am Kopf der zwölften Ribbe, aus dieſen durch verſchiedene Aeſte ſowohl mit den Intercoſtalſaugadern der rechten Seite, als anderen aus dem Unterleibe kommenden Saugadern zuſammenfließend in den Wirbelſtamm — theils ſehr gekrümmt in die Bruſt zwiſchen den Zwerchmuskel und die Bruſtfelle von der rechten gegen die linke Seite, beugen ſich abwärts mannichfaltig verflochten, kehren zwiſchen den Zipfeln des Zwerchmuskels in den Unterleib zurück, treten hier durch eine oder zwey Drüſen, und aus dieſen in die um die Aorte und Stammvene gelegenen Drüſen, wo ſie mit andern Saugadern der Leber, der übrigen Theile des Unterleibes, und der unteren Gliedmaßen zuſammenfließend, ſich ebenfalls in den Wirbelſtamm endigen.

b) Viele Saugaderſtämme von der Mitte der oberen Fläche des rechten Lappens laufen hinter der Leber — theils, in den Unterleib zurück, zu obigen ein oder zwey Drüſen (ſ. a.) — theils ſteigen ſie durch den Zwerchmuskel zu den Drüſen zwiſchen den beiden

7) Mascagni Tab. XVII. außer dem Zuſammenhang vortreflich in natürlicher Größe.

Blättern der hinteren Bruſtſcheidewand und aus dieſen in den Wirbelſtamm — theils ſchlagen ſie ſich um die Leber, um ſich mit den Gefäßen der ausgehohlten Leberfläche zu vereinigen.

c) Noch andere von der Oberfläche des rechten Lappens kommende Saugadern laufen zwiſchen die Blätter des Hängebandes, vereinigen ſich mit denen von der oberen Fläche des linken Lappens, ſteigen in die Spalte des Zwerchmuskels an der Spitze des unterſten Bruſtbeines in die Bruſthöhle hinauf, und begeben ſich in die unteren Drüſen der Bruſtſcheidewand, aus dieſen Drüſen laufen ſie zu den vordern Intercoſtaldrüſen, wo ſie ſich alſo mit den Saugadern des Zwerchmuskels einiger Bauch- und Bruſtmuskeln in den Decken des vorderen Theils der Bruſt vereinigen; ſo daß der Aſt, der aus ihnen entſteht, ſich auch mit dem vorderen oder Bruſtbeinſtamme verbindet.

d) Die Saugaderſtämme vom vorderen Rande der Oberfläche des rechten Lappens der Leber, die auch einige von der ausgehöhlten Fläche an ſich ziehen, begeben ſich zwiſchen die Blätter des Hängebandes, und laufen theils mit obigen (ſiehe c.) zuſammen, theils ſteigen ſie in die Grube der Nabelvene, vereinigen ſich mit den tiefen Saugadern, umfaſſen mit ihnen die Blutgefäße, und Gallengänge in der Pforte, begeben ſich in ein Paar am Pförtner liegende Drüſen,

und aus dieſen in noch andere, bis ſie ſich im Wirbelſtamme endigen.

e) Die Saugadern der oberen Fläche des linken Lappens der Leber vereinigen ſich — theils mit obigen (ſiehe c.), theils gehen ſie zum linken Bande, ſo daß einige von ihnen ſich rechts hinter den Schlund wenden, zu den Drüſen, die am kleinen Bogen des Magens liegen, und mit den andern Saugadern der Leber, des Magens, der Milz und der Därme vereinigen — andere hingegen tiefer zu den auf den Zipfeln des Zwerchmuskels hinter dem Magen liegenden Drüſen hinabſteigen, mit den Saugadern der Milz und der Nebennieren zuſammenfließen, endlich aber ſich insgeſammt in die Drüſen, die um die Aorte und Stammvene liegen, begeben; theils durchbohren ſie mit einigen Aeſten den Zwerchmuskel, um ſich mit anderen (ſiehe b.) vom rechten Leberlappen zu vereinigen, und in der hinteren Bruſtſcheidewand hinaufzugehen; mit anderen Zweigen laufen ſie um den Schlund, um ſich mit einigen von den tiefen zu vereinigen und mit ihnen nach Durchwanderung der Drüſen an der kleinen Magenkrümmung in den Wirbelſtamm zu endigen.

2) Die Saugadern der ausgeſchweiften Leberfläche [8] verbinden ſich f) durch einige Zweige,

8) Mascagni Tab. XIV. und Tab. XVIII. unübertreflich.

die zunächſt an der Gallenblaſe liegen, mit denen von der gewölbten oberen Leberfläche; durch andere Zweige verflechten ſie ſich mit den von der Gallenblaſe ſelbſt kommenden [9], ſtoßen endlich insgeſammt in der Pforte mit den tiefen zuſammen, und verlieren ſich theils in Drüſen, die am Blaſengange liegen, theils unmittelbar in die an der Aorte und Stammvene gelegene Drüſen.

g) Außer dieſen zeigen ſich überall, doch auf der ausgehöhlten Fläche zahlreichere, Saugadern, die in die Subſtanz der Leber ſelbſt dringen, und mit den tieferen zuſammenfließen, und andere, die wechſelſeitig aus der Tiefe zu den flacheren kommen.

3) Die tiefen Saugadern der Leber entſpringen überall aus der Subſtanz der Leber, die Stämme begleiten die Blutgefäße und Gallengänge, treten in der Pforte zur Leber hinaus, vereinigen ſich häufig mit den Saugadern der obern und untern Leberfläche, und gehen h) theils zu den Drüſen zwiſchen der Leber und dem kleinen Bogen des Magens; i) theils

9) Nicht übel Bidloo Tab. 37. fig. 2. Mascagni Tab. 18. Werner und Feller am ang. Ort. T. 2. fig. 5. oder in Ludwigs Ueberſetzung von Cruikshank Tab. 5. fig. 2. Ich ſah die Saugadern der Gallenblaſe in einem einjährigen Kinde mit weißer, dicker Lymphe gefüllt.

i) theils durchs Netz an die Drüſen am Pförtner;

k) theils zu den Drüſen unter dem Pancreas; verflechten ſich, und wandern durch die Drüſen an der Oberbaucharterie und obern Gekrösarterie, um ſich in die Drüſen an der Aorte und Stammvene zu begeben.

§. 84.

Die Saugadern der Milz [1] kommen theils von der Oberfläche, welche zwar überall, doch beſonders in der Aushöhlung durch Zweige, die in die Subſtanz gehen, und aus der Subſtanz kommen, mit den tiefen vereinigt ſind — theils tief aus der Subſtanz; dieſe vereinigen ſich, indem ſie aus ſelbiger treten, mit den flachen, umgeben die Blutgefäße, und ſenken ſich in die häufig um dieſe Blutgefäße liegenden Drüſen, aus denen ſie von Drüſe zu Drüſe bis hinter das Pancreas wandern, und mit den Saugadern der Leber, des Magens und der Därme vereinigt, ſich in den linken Hauptſtamm endigen [2].

§. 85.

Die Saugadern des Pancreas laufen längs den Blutgefäßen zu den Drüſen, in welchen die Saugadern der Milz und der Därme, und einige der

1) Mascagni Tab. 14. 17.

2) Ich ſah die Saugadern der Milz eines Ochſen einen gelblichen Saft (nicht rothen, wie Hewſon) führen, den 16. Nov. 1778.

Leber zuſammenkommen. Sie laſſen ſich zuweilen durch letztere rückwärts mit Queckſilber füllen.

§. 86.

Die Saugadern der Nieren [3], die theils von der Oberfläche, theils aus der Subſtanz der Nieren kommen, vereinigen ſich in dem Ausſchnitte, andere von der Oberfläche begeben ſich, zu Aeſten vereinigt, in die Subſtanz der Nieren, und vereinigen ſich mit den tieferen. Außerhalb den Nieren umflechten ſie die Blutgefäße, und begeben ſich in die benachbarten Drüſen an der Aorte und Stammvene.

§. 87.

Die Saugadern der Nebènnieren [4] kommen ſowohl von ihrer Oberfläche, als aus ihrer Subſtanz. Einige von der Oberfläche dringen in das Innere, um ſich mit den tiefern zu vereinigen; andere von der Oberfläche vereinigen ſich mit den tiefern, indem ſie am Ausſchnitte zuſammenkommen; von hier begeben ſie ſich von der rechten Seite in kleine Drüſen, die an der Stammvene liegen; die von der linken Seite in Drüſen, die auf den Zipfeln des Zwerchmuskels liegen, in welchen ſie ſich mit den Saugadern der Leber und anderer Theile vermiſchen. Wenn ſie aus dieſen Drüſen gekommen ſind, ver-

3) Mascagni Tab. 13. 14. 17.

4) Mascagni Tab. 14.

miſchen ſie ſich mit den übrigen um die Aorte und Stammvene liegenden Geflechte und Drüſen.

§. 88.

Die Saugadern der Harnblaſe [5], der Vorſteherdrüſe, der Saamenbläschen, und des Maſtdarms bilden verſchiedene Aeſte, die ſich neuerdings ſpalten, die Blutgefäße dieſer Theile umſchlingen, und in die Geflechte und Drüſen des Bekkens ſich begeben.

Nur wenige vom oberen Theile der Harnblaſe gehen, ehe ſie zuſammenfließen, in eigene an den Arterien und dem Nabelbande liegende Drüſen.

§. 89.

Die Saugadern des Hodens [6] ſind verhältnißmäßig dick und kurzgliedrig, bilden mehrere untereinander ſich verbindende Stämme, ſteigen am Saamenſtrange, von dem ſie neue Zweige aufnehmen, durch den Bauchring in den Unterleib, gehen am runden Lendenmuskel in die Höhe, und begeben ſich in die Lendendrüſen, die in der Nähe der Nieren an der Aorte und Stammvene liegen. Die Urſache dieſer hohen Endigung iſt ganz deutlich; weil nämlich der Hoden anfangs nahe an den Nieren gelegen hatte.

5) Mascagni Tab. XII. fig. 2. Tab. 14.

6) Mascagni tab, XIII. ſehr ſchön. Auch Monro diſſ. de ſemine et teſtibus.

§. 90.

Die Saugadern der Scheide, des Uterus [7] ſeiner Canále (Trompeten) [8], breiten Bánder und Eyerſtöcke ſind zahlreich, dick, und begeben ſich in die Geflechte und Drüſen des Beckens; einige Saugadern von der äußeren Fläche des Uterus laufen an den runden Bändern zu den Leiſtendrüſen, oder unter der Sehne des äußeren ſchrägen Bauchmuskels liegenden Drüſen. Einige Saugaderzweige aber aus den Eyerſtöcken ſteigen mit den Saugadern des Saamenſtrangs verflochten hinauf, und begeben ſich in die Drüſen an der Aorte und Hohlvene.

7) Mascagni Tab. XIX. Die Saugadern des Uterus werden in der Schwangerſchaft gar ſehr erweitert.

8) Mascagni Tab. XIX.

Hauptſtämme aller Saugadern.

§. 91.

Aus allen bis hieher beſchriebenen Saugadern entſprngen zwey Hauptſtämme, ein hinterer größerer und ein vorderer kleinerer.

Der hintere größere, linke oder Wirbelhauptſtamm der Saugadern [8] entſteht im Unterleibe in der Gegend des dritten Lendenwirbels, hinter der Aorte mehr rechts als links aus den zuſammenfließenden Saugadern der Lenden, Hüften, eines Theils der Decken des Unterleibes, beider unteren Gliedmaßen, der Geſchlechtstheile und aller Eingeweide des Unterleibes, bis auf einige wenige von der Leber kommende, die ſich erſt in der Bruſt zu ihm geſellen [9], iſt hier bisweilen fünf Linien dick [1],

8) Ductus thoracicus posterior, vertebralis Bis auf Hewson war dieſer hintere nur allein bekannt. Das Verzeichniß der Figuren vom linken Hauptſtamme in chronologiſcher Ordnung, ſ. in Ludwigs Note zur Ueberſetzung von Cruikshank S. 144. Die neueſte und genaueſte Abbildung von dieſem Hauptſtamme iſt die meinige in den Commentationibus Soc. Reg. Goettingensis 1798. Vol. 13.

9) Nach Cruikshank entſteht er, doch etwas uneigentlich aus drey Hauptwurzeln, einer von der rechten unteren Gliedmaße, der zweyten von der linken unteren Gliedmaße, der dritten mittleren von dem Darmcanale.

1) Ohngeachtet ich in der erſten Ausgabe 1792. in der Note zum 6. §. bemerkte, daß das Receptaculum chyli nicht

oder zehnmal weiter, als im ferneren Verlaufe, tritt zwiſchen den mittleren Zipfeln des Zwerchmuskels in die Bruſthöhle, und indem er rechts an der Aorte aufſteigt, liegt er zwiſchen ihr, und der ungepaarten Vene bis zum ſechſten oder vierten Rückenwirbel, wendet ſich darauf zwiſchen der Wirbelſäule und der Aorte allmählig links, ſteigt ferner an der linken Seite der Aorte, hinter die Schlüſſelbeinarterie, bis zum vorderen langen Halsmuskel und dem letzten oder vorletzten Halswirbel, an der Wirbelſäule gerade oder nur ſehr wenig geſchlängelt hinauf, und indem er gewöhnlich, doch nicht immer, einen Bogen bildet, und faſt einen Zoll höher, als ſeine Endigung, nämlich ſo hoch, als der Rand des Bogens der Aorte, geſtiegen iſt, ſenkt er ſich, noch beträchtlich vor ſeinem Ende erweitert, hinter die innere Halsvene abwärts, um ſich in dem Winkel zwiſchen der zuſammenfließenden

vorhanden ſey, ſondern blos in der Einbildung beſtehe, hat man dennoch hin und wieder dieſen Irrthum ſeitdem in Deutſchland wiederholt. In England, wo man das Saugaderſyſtem am vollſtändigſten kennt, iſt er vergeſſen, wie folgende Stellen beweiſen: „Receptaculum Chyli is nothing, it is only a name which the older anatomists used, before they knew the part rightly — used ignorantly and forgetten now." John Bell on Wounds. Edinburgh 1795. Discourse IV. P. 110. und III. A. Mieg spec. 2dum observ. botan. et anat. Basil. 1772. p. 11.

Halsvene und Schlüſſelbeinvene mit ein Paar vorliegenden Klappen zu endigen.

§. 92.

Bisweilen endigt ſich der linke oder Wirbelhauptſtamm der Saugadern etwas höher, nämlich mehr in die Halsvene ſelbſt, als in den Winkel zwiſchen ihr und der Schlüſſelbeinvene.

Bisweilen bildet er unterwegs in der Bruſt eine, auch wohl mehrere Inſeln.

Bisweilen iſt er förmlich der ganzen Länge nach doppelt, ſo daß der eine in den rechten Hauptſtamm übergeht [2]. Ja bisweilen, wenigſtens zum Theil dreyfach [3].

Selten endigt er ſich ſtatt in der linken Schlüſſelbeinvene in der rechten [4].

Spaltet er ſich aber noch in der Bruſt, ſo endigt er ſich mit beiden Mündungen in die innere Halsvene.

Bisweilen bildet er drey, ja wohl noch mehrere Enden, welche öfterer über dem Winkel in die Schlüſſelbeinvene, als auswärts am Winkel in die Halsvene ſich endigen.

Bisweilen hält dieſer Stamm, vom Anfange auf dem erſten Lendenwirbel an, bis zu ſeinem Ende, durchaus über einen halben Zoll im Durchmeſſer [5], welches jedoch ſchon zum krankhaften Beine zu gehören ſcheint [6].

2) Beſitze ich ſelbſt in einem Präparat. Andere Schriftſteller ſiehe bey Ludwig. S. 27.

3) Dieſen Fall habe ich nicht ſelber geſehen.

4) Cruikshank S. 152.

5) Cruikshank giebt von dieſer Erweiterung in der zweyten Ausgabe ſeines Werks eine deutliche Abbildung.

6) S. Baillie Anatomie des krankhaften Baues des menſchlichen Körpers.

§. 93.

Zu dem linken oder Wirbelhauptſtamme geſellen ſich noch unterwegs in der Bruſthöhle Saugadern aus dem Unterleibe, die theils an der Aorte, theils zwiſchen den Zipfeln des Zwerchmuskels hinauflaufen, nachdem ſie ſich vorher mit einigen Intercoſtal- und Leberſaugadern verbunden haben.

Ferner die Intercoſtalſaugadern [7] (die der oberſten Räume zwiſchen den Ribben ausgenommen, die bis zu den unteren Halsdrüſen hinaufſteigen), die von den Muskeln und Bedeckungen des Rückens und des Thorax, dem Zwerchmuskel [8] und ſelbſt den Ribben und Wirbeln kommen, ſich in die Drüſen, die zwiſchen den äußern und innern Intercoſtalmuskeln, an den Ribbenköpfen, und auf den Wirbeln ſelbſt liegen, begeben, mannigfaltig ſich untereinander verflechten, ſo daß ſie bald über eine Ribbe herauf, bald über die andere herunterlaufen, durch Drüſe zu Drüſe fortgehen, bis ſie, zu ziemlich ſtarken Aeſten vereinigt, niederwärts laufen, um ſich in den Hauptſtamm zu endigen.

§. 94.

Der rechte über funfzigmal kürzere, kleinere oder vordere Hauptſtamm der Saugadern, wird aus dem Zuſammenfluß der Saugadern der rechten Leberhälfte, der rechten Hälfte des Zwerchmuskels, der rechten Lunge, der rechten oberen Gliedmaße, der rechten Kopf- und Halshälfte, der rechten Milchdrüſe gebildet, wie ſchon gelegenheitlich gedacht worden [9].

7) Mascagni Tab. XIX.
8) Mascagni Tab. XXI.
9) Ich habe ſehr oft dieſen rechten, kleineren, oder vorderen Hauptſtamm mit Queckſilber gefüllt, durch die Saugadern, die längs den rechten Blutgefäßen an den Bruſtbeinen hinauf laufen.

Bayerische Staatsbibliothek München